

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií

Studijní program: B 5341 Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 Všeobecná sestra

Význam bezpečné perioperační péče

The importance of safe perioperative care

Iva Kvapilová

Bakalářská práce
2012

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Iva Kvapilová**
Osobní číslo: **Z09000116**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Význam bezpečné perioperační péče**
Zadávající katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Cílem BP je rozbor znalostí perioperačních sester a míry jejich uplatnění v zajištění bezpečnosti pacientů během pobytu na operačním sále.

1. předpoklad - Předpokládám, že víc jak 75% sester zná aspekty bezpečného pobytu pacienta na operačních sálech a dodržuje je.

2. Cílem BP je zhodnocení Verifikačního protokolu v rámci bezpečné perioperační péče.

1. předpoklad - Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že proces identifikace pacientů mají zařazený do perioperační péče.

2. předpoklad - Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že identifikační proces považují za důležitou součást ošetrovatelské péče. V současné době vytvoření bezpečného prostředí pro pacienty patří k prioritám ošetrovatelské péče. Pouze kvalitní informace o všech možných rizicích a snaha ošetrovatelského personálu minimalizovat jejich dopad na naše pacienty povedou ke stále lepší ošetrovatelské péči.

Metoda: kvantitativní

Technika: dotazník -hromadný v tištěné formě

Místo a čas: listopad 2011 až únor 2012

Vzorek: perioperační sestry KN Liberec a další nemocnice. (předpokládaný počet 100)

Rozsah grafických prací: např. 10 tabulek a 10 grafů
Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická
Seznam odborné literatury: viz příloha

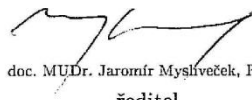
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Ladislava Kohoutová
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 15. září 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2012

prof. Dr. Ing. Zdeněk Kuba
rektor



doc. MUDr. Jaromír Mysliveček, Ph.D.
ředitel



V Liberci dne 30. listopadu 2010

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- BURIÁNEK, J. Lékařské tajemství, zdravotnická dokumentace a související právní otázky. 1.vyd. Praha: Linde, 2005. s. 225. ISBN 80-7201-544-3.
- DUDA, M. a spolupracovníci. Práce sestry na operačním sále. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. s. 392. ISBN 80-7169-642-0.
- DOLEŽAL, T; DOLEŽAL, A. Ochrana práv pacienta ve zdravotnictví. 1.vyd. Praha: Linde, 2007. s.138. ISBN 978-80-7201-684-6.
- LEMON 1. Soubor učebních textů pro sestry a porodní asistentky. 1.vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 1997. s 184. ISBN 80-7013-234-5.
- MAREČKOVÁ, J. Nanda International diagnostika v ošetrovatelském procesu, POLICAR, R. Zdravotnická dokumentace v praxi. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2010. s.224. ISBN 978-80-247-2358-7.
- STAŇKOVÁ, M. České ošetrovatelství 3: Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. s. 49. ISBN 80-7013-282-5.
- ŠKRLA, P; ŠKŘLOVÁ, M. Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2008. s. 199. ISBN 978-80-247-2616-8.
- UHEREK, P. Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2008. s. 184. ISBN 978-80-247-2658-8.
- VONDRÁČEK, L; WIRTHOVÁ, V. Sestra a její dokumentace. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2008. s. 88. ISBN 978-80-247-2763-9.
- VONDRÁČEK, L; LUDV. K, M; NOV.KOV.,J. Ošetrovatelská dokumentace v praxi. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2003. s. 72. ISBN 80-247-0704-7.
- Č VONDRÁČEK, L; KURZOV.,H. Zdravotnické právo pro praxi a posluchace lékařských fakult. 1.vyd.Praha: Karolinum,2004. s 142. ISBN 80-246-0531-7.
- SAK,o.p.s.Národní akreditační standardy pro nemocnice. 2.vyd.Praha:Tigis,2009. ISBN 978-80-903750-6-2.
- VESTNÍK MZ ČR c.stka 9, ročník 2004. Koncepce ošetrovatelství.
<http://www.instrumentarky.eu/clanek/zkusenosti-s-operacni-sesterskou-dokumentaci>
<http://www.instrumentarky.eu/clanek/proc-termin-perioperacni-pece>
<http://www.clk.cz/oldweb/zakpred/predpis10.html>
- UHEREK,P. Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2008. s. 184. ISBN 978-80-247-2658-8.
- VONDRÁČEK, L; WIRTHOV.,V. Sestra a jej. dokumentace. 1.vyd.Praha: Grada Publishing, 2008. s. 88. ISBN 978-80-247-2763-9.
- MIKULA, J., MÜLLEROVÁ, N. Prevence dekubitu. 1.vyd. Praha: Grada, 2008.104s. ISBN 978-80-247-2043-2.
- SLEZÁKOVÁ, L. a kol. Ošetrovatelství v chirurgii I, 1 vyd. Praha: Grada, 2010.264s. ISBN 987-80-247-3130-8
- ZEMAN, N. A KOL. Chirurgická propedeutika,str.218 vyd Grada a Avicenum,1993,488str.ISBN 80-85623-45-40
- VONDÁČEK, J.LUDVÍK, M. Poškození zdraví pacienta elektrodou,Sestra,Praha2004,roc.14,č.6,str.30ISSN 1210-0404
- MAĐAR, R. PODSTATOVÁ, R. ŘEHORKOVÁ, J.Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi.Grada publischinga.s.str.180ISBN 80-247-1673-9
- HOFFMANNOVÁ, P. PLÍVOVÁ, L.Základy ošetrovatelské péče 1.díl Technická univerzita v Liberci,1.vyd.2008.str.124ISBN978-80-7273-340-8

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000Sb. o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu použití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL. V tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce a konzultantem.

Datum:

Podpis:

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí práce Mgr. Ladislavě Kohoutové a konzultantce Bc. Marii Fryaufové za odborné vedení bakalářské práce, poskytování cenných rad a materiálových podkladů.

Perioperačním sestrám z oslovených nemocnic v České republice za jejich pomoc při realizaci průzkumného šetření.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora:	Iva Kvapilová
Instituce:	Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií
Název práce:	Význam bezpečné perioperační péče
Vedoucí práce:	Mgr. Ladislava Kohoutová
Počet stran:	78
Počet příloh:	5
Rok obhajoby:	2012
Souhrn:	

Kvalitní perioperační ošetrovatelská péče se neobejde bez odpovídajícího technického vybavení, ani bez vysoce profesionálního zdravotnického personálu. Přesto ani ten nejdokonalější přístroj, ani ty nejkvalitnější materiály nedovedou zabránit tomu, aby v některých případech nedošlo k poškození pacienta během jeho pobytu na operačním sále. Pro co nejúčinnější eliminaci těchto nežádoucích událostí slouží celá řada základních bezpečnostních opatření. Jejich důsledné dodržování významně snižuje riziko perioperačního poškození našich pacientů.

Klíčová slova: ošetrovatelská péče, nežádoucí událost, bezpečnostní opatření, perioperační poškození, perioperační péče, perioperační sestra

Anotace v anglickém jazyce

Name and Surname:	Iva Kvapilová
Institution:	Technická univerzita v Liberci Ústav zdravotnických studií
Title:	The importance of safe perioperative care
Supervisor:	Mgr. Ladislava Kohoutová
Pages:	78
Addenda:	5
Year:	2012
Summary:	

Perioperative nursing care quality requires the appropriate technical equipment as well as a highly professional medical staff. Yet even the most perfect instrument, and the best materials are not able to prevent the patient from some damages in some cases during his stay in the operating room. There is a number of fundamental security measures for the most effective elimination of such incidents. Strict observance of those elemental precautions reduces significantly the risk of perioperative damage to our patients.

Key words: nursing care, extraordinary event, security, perioperative damage, perioperative care, perioperative nurse

OBSAH

OBSAH	9
POUŽITÉ ZKRATKY	11
I. TEORETICKÁ ČÁST	12
ÚVOD.....	12
1. Cíl	13
2. Základní podmínky bezpečnosti pacientů ve zdravotnictví	13
2.1 Stát	14
2.2 Zdravotnická zařízení	15
2.3 Pacient.....	16
2.4 Mezinárodní aktivity ovlivňující bezpečnost pacientů.....	16
3. Operační trakt – možné riziko pro pacienty	17
3.1 Přístrojové vybavení.....	18
3.2 Operační stoly	19
3.2.1 Prevence pádu.....	19
3.2.2 Prevence dekubitů, útlak nervu	20
3.3 Elektroauter	21
3.3.1 Prevence popálenin	22
3.4 Chirurgické nástroje a operační materiál	23
3.4.1 Prevence perioperačních komplikací.....	24
3.5 Nozokomiální infekce	26
3.5.1 Prevence infekce a nozokomiálních nákaz (NN)	27
4. Identifikace pacienta v perioperační péči.....	29
4.1 Identifikační náramek	29
4.2 Verifikační protokol.....	30
4.3 Slovní verifikace	31
4.4 Dokumentace – operační program	31
4.5 CHECK list (Chirurgický bezpečnostní list).....	31
4.6 Identifikace operované části těla	32
5. Perioperační dokumentace.....	33
II. VÝZKUMNÁ ČÁST	36
6. Cíle práce a hypotézy.....	36
6.1 Cíle práce.....	36

6.2	Hypotézy	36
7.	Metodické postupy	36
7.1	Použité metody a techniky	36
7.2	Charakteristika sledovaného souboru	36
7.3	Harmonogram výzkumu	37
8.	Výsledky výzkumu a jeho analýza	38
8.1	Vyhodnocení dotazníkového šetření	38
9.	Diskuze	62
10.	Návrh na řešení zjištěných problémů	71
	ZÁVĚR	72
	Literatura	74
	Seznam tabulek	76
	Seznam grafů	76
	Seznam příloh	77
	Seznam obrázků	77

POUŽITÉ ZKRATKY

BOP	–	Bariérová ošetrovatelská péče
COS	–	Centrální operační sály
ČR	–	Česká republika
ČSN, EN	–	Česká technická norma, evropská norma
FN	–	Fakultní nemocnice
CHDR	–	Chirurgická dezinfekce rukou
IMCHV	–	Infekce v místě chirurgického výkonu
ISO	–	International Organization for Standardization, z angl. Mezinárodní normalizační (standardizační) organizace
JCI	–	Joint Commission International
KNL, a.s.	–	Krajská nemocnice Liberec, akciová společnost
NN	–	Nozokomiální nákaza
NU	–	Nežádoucí událost
PS	–	Perioperační sestra
SAK	–	Spojená akreditační komise
TUL	–	Technická univerzita v Liberci
WHO	–	World Health Organisation, z angl. Světová zdravotnická organizace
ZM	–	Zdravotnický materiál
ZP	–	Zdravotnický přístroj

I. TEORETICKÁ ČÁST

ÚVOD

Tématem této bakalářské práce je význam bezpečné perioperační péče. Být v bezpečí patří mezi základní potřeby člověka. Snahou kvalitního zdravotnického zařízení je vytvořit pro pacienta takové podmínky, aby získal pocit jistoty a bezpečí a aby měl důvěru v léčebnou a ošetrovatelskou péči. Perioperační sesterská péče je nedílnou součástí léčby nemocných, kteří podstupují operační zákrok. Oproti ošetrovatelské péči na lůžkových nebo ambulantních odděleních má práce sestry na operačním sále svá specifika. Léčba pacienta zde začíná příjmem pacienta na operační sál, pokračuje vlastním operačním výkonem a končí předáním pacienta po operaci zpět na lůžkové oddělení. Ke zdárnému průběhu celého operačního zákroku je nezbytně nutné dodržovat jistá bezpečnostní opatření. Přesto však ani nejsofistikovanější operační postupy ani nejmodernější operační technika nedokážou stoprocentně zabránit možnému ohrožení pacienta během jeho pobytu na operačním sále. K tomu, aby se nežádoucí události účinně eliminovaly, jsou zapotřebí nejen odborně vzdělané perioperační sestry (PS), ale také vypracovaný systém kontroly činností. Nežádoucí událostí se rozumí událost, která zapříčiní pacientovi újmu. Újmou se rozumí poškození struktury nebo funkce lidského těla anebo jakýkoli nepříznivý účinek v důsledku tohoto poškození. (15)

Podle zahraničních studií, které probíhají od konce 80. let dvacátého století, dochází k poškození pacienta přibližně při 10% hospitalizací. Pouze v důsledku pochybení zdravotníků umírá ve Spojených státech každoročně 44 000 – 98 000 hospitalizovaných, což znamená vyšší úmrtnost než způsobí dopravní nehody, AIDS či karcinom prsu. Studie v rámci EU přinesly podobné výsledky. Britské ministerstvo zdravotnictví odhaduje, že ročně v jejich zemi dochází k nežádoucím událostem vedoucím k poškození pacientů v cca 850 000 případech a podobné statistiky nabízí i studie ze Španělska, Francie a Dánska. Dle studie sérií průzkumů Eurobarometer považovalo 78 % občanů EU (leden 2006) chyby při poskytování zdravotní péče ve své zemi za závažný problém. (20)

Práce je svým zaměřením teoreticko–průzkumná a skládá se ze dvou částí - teoretické a praktické. První část, teoretická, je rozvržena do čtyř kapitol. První kapitola se věnuje základním podmínkám bezpečnosti pacientů ve zdravotnictví, kapitola druhá rozebírá témata operačního traktu jako možného rizika pro pacienta a základních podmínek bezpečnosti pacientů na operačním sále, třetí kapitola se soustředí na různé způsoby identifikace pacienta v perioperační péči a kapitola čtvrtá analyzuje téma perioperační dokumentace. Fokus praktické části je zaměřen na metodiku výzkumné práce a na analýzu dosažených výsledků.

1. Cíl

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení verifikačního protokolu v rámci bezpečné perioperační péče a rozbor znalostí perioperačních sester a míry jejich uplatnění při zajištění bezpečnosti pacientů během pobytu na operačním sále.

2. Základní podmínky bezpečnosti pacientů ve zdravotnictví

„Jediná nemocnice, kde se nestala žádná chyba, je ta, kterou ještě neotevřeli.“ MUDr. David Marx PhD.

V první kapitole se v obecné rovině věnujeme základním podmínkám bezpečného pobytu pacientů ve zdravotnických zařízeních. Vytvoření optimálních bezpečnostních podmínek ovlivňuje v první řadě stát. Stát zajišťuje legislativu, určuje pravidla dozoru a metodického vedení všech kategorií zdravotnických i nezdravotnických pracovníků, zajišťuje dostupnost informací a edukaci pacientů. V druhé řadě podmínky bezpečnosti ovlivňují samotná zdravotnická zařízení, tím jak metody a nařízení z ministerstva zdravotnictví uvádějí do praxe. Cílem zdravotnických zařízení je vytvářet pro pacienty takové prostředí, které zaručí jejich bezpečnost. Dojde - li přesto k nežádoucí události, je třeba na ni adekvátně reagovat tak, aby se v budoucnu nemohla opakovat. A třetí podmínkou bezpečného pobytu jsou samotní pacienti. Aktivní přístup pacientů se stává důležitým prvkem pro zvyšování bezpečné ošetrovatelské péče. Pacient, který je dostatečně informován o zdravotním stavu a o léčebných postupech může na ně lépe

reagovat, a tím v některých případech předcházet možným komplikacím. Výrazné nedostatky v jakékoliv oblasti totiž mohou negativně ovlivnit bezpečnost našich pacientů. (20)

2.1 Stát

Stěžejní role státu je především v oblasti legislativy, které se týká množství zákonů, vyhlášek a metodických pokynů. K nejdůležitějším patří zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, který nahrazuje od 1.4. 2012 zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu. Znění tohoto zákona výrazně mění postavení pacientů vůči zdravotníkům. Stanovuje práva a povinnosti pacienta i zdravotnického pracovníka v souladu s evropskou legislativou. Dále určuje pravidla pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace, možné způsoby identifikace pacientů, dostupnost informací ze zdravotnické dokumentace pro pacienty ve srozumitelné podobě. Pacientovi lze poskytnout zdravotní služby pouze s jeho svobodným a informovaným souhlasem. Pacient si může určit svého ošetřujícího lékaře a vybrat si zdravotnické zařízení. Mezi další důležité zákony patří zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, Metodické opatření č. 5/1998 o akreditaci zdravotnických zařízení, Metodické opatření č. 9/2004 o ošetrovatelství atd.

Ministerstvo zdravotnictví zavádí systémová opatření, která vedou k zajištění vyšší bezpečnosti pacientů i kvalitě poskytované zdravotní péče, postupně. Jedním z opatření je i vyhlášení resortních bezpečnostních cílů v rizikových oblastech, které jsou součástí Akčního plánu kvality a bezpečnosti zdravotní péče na období 2010–2012. Tento plán schválilo vedení Ministerstva zdravotnictví ČR v březnu 2010. Cílem je poskytovat ve zdravotnických zařízeních bezpečnou péči – tedy péči s minimalizovaným množstvím potenciálních pochybení. Do bezpečné péče patří bezpečná identifikace pacientů, bezpečnost při používání rizikových léčiv, prevence pádů pacientů, zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče. Při chirurgických výkonech se jedná nejen o prevenci záměny pacienta, ale i výkonu a operované strany. (20)

2.2 Zdravotnická zařízení

Vedle státu se na bezpečí pacientů podílejí i samotná zdravotnická zařízení. K tomu, aby se v těchto zařízeních zvyšovala jak kvalita tak i bezpečnost poskytovaných služeb, je důležité, aby v nich pracovali schopní manažeři kvality a odpovědní řadoví pracovníci. Zcela nezbytnou podmínkou je podpora vrcholového a středního managementu a aktivní účast dobře informovaného personálu. Pro lepší orientaci občanů v posouzení kvality poskytovaných služeb jednotlivých zdravotnických zařízení slouží certifikace. ISO, International Standard Organisation, tzn. Mezinárodní Normalizační organizace je mezinárodní společností, jež se zabývá tvorbou norem. Získání certifikátu ISO norem prokazuje jeho držiteli nezávislým orgánem ověřenou a potvrzenou schopnost systematického a efektivního zabezpečování dané oblasti, čímž se výrazně zvyšuje a prohlubuje důvěryhodnost a prestiž jeho držitele, a to jak mezi obchodními partnery, tak i u potenciální klientely a okolí. (15)

Akreditace nemocnice je proces, jehož cílem je poskytování maximálně bezpečné péče. K vytvoření podmínek, které garantují bezpečnou péči, je nutné vytvořit ucelený systém norem, kterými se sledují, kontrolují a pravidelně vyhodnocují rizika při poskytování péče. Akreditace pro nemocnici znamená, že má nastaveny normy a procesy tak, aby jak pacient, tak jeho blízcí měli jistotu kvalitní profesionální péče, která minimalizuje výskyt nežádoucích událostí. V České republice pracuje od roku 1998 Spojená akreditační komise České republiky (SAK - ČR), jež se výrazně podílí na zvyšování kvality a bezpečí poskytovaných služeb. Metodika plnění akreditačních standardů, vydaná touto organizací, efektivně zvyšuje kvalitu a bezpečnost poskytované péče. Její standardy, rozdělené do devíti kapitol, se týkají různých oblastí zdravotnické péče. Pro poskytování kvalitní perioperační péče lze využít celou řadu z těchto standardů, a to např. Standard č. 19 - Ošetřovatelská péče se v nemocnici poskytuje metodou ošetřovatelského procesu doprovázeného řádně vedenou ošetřovatelskou dokumentací. V KN Liberec a.s. používáme pro naplnění tohoto standartu dokument Perioperační záznam hospitalizovaných pacientů (*Příloha č. 3*). Důležitým je dále Standard č. 51 – Nemocnice stanoví vnitřním předpisem plán preventivních prohlídek zdravotnické techniky. Plán musí být samozřejmě v souladu s platnou legislativou a v KN Liberec a.s máme k tomuto účelu zavedený dokument Používání zdravotnických prostředků v KNL (*Příloha č. 5*). (6)

2.3 Pacient

Posledním článkem řetězce vedoucího k bezpečnému pobytu nemocných ve zdravotnických zařízeních jsou samotní pacienti, a to pacienti aktivní a dobře informovaní. V naší společnosti byl vztah lékař – pacient tradičně postaven na dominanci lékaře, který pacientovi udílel pokyny a příkazy. Pacient byl naopak pasivním článkem, jež vše, co souviselo s léčbou nechával na lékaři, a který jeho nařízení více či méně dodržoval. Pacienti nebyli zvyklí se ptát a lékaři nebyli zvyklí vysvětlovat. Aby došlo k zlepšení této situace, je nezbytně nutné, aby se pacient aktivně zapojoval do své léčby a aby mu lékař včas a srozumitelnou formou předložil všechny potřebné informace. Jednou z možností, jak mohou nemocní získat potřebné informace, jsou internetové stránky nemocnic, které přehlednou formou informují návštěvníky o rozsahu poskytované zdravotnické péče. Na tomto principu funguje i informační portál ministerstva zdravotnictví, kde je umístěna Kniha bezpečí, která přehlednou formou shrnuje všechny aktuální poznatky v oblasti bezpečí pacienta. Cílem elektronické knihy je usnadnění a zlepšení orientace všech lidí, jež přichází do styku s nemocničním prostředím, zdravotnickým personálem, ambulantními lékaři apod. Nevýhodou používání informovanosti pomocí webových stránek je skutečnost, že je limitováno dostupností internetu a též tzv. počítačovou gramotností, a to především u starší populace. Další možností, jak se pacient může dostat k potřebným informacím, jsou různé tištěné vzdělávací a informační materiály, nabízené na jednotlivých odděleních zdravotnických zařízení a také populárně-odborné přednášky týkající se zdravého životního stylu, prevence kardiovaskulárních chorob, léčby cukrovky atd. Přínosem v řešení této problematiky mohou být i média jako rozhlas a televize, díky nimž jsou informace šířeny do široké škály veřejnosti. (20)

2.4 Mezinárodní aktivity ovlivňující bezpečnost pacientů

Mezi významné zdravotnické aktivity na evropské úrovni zabývající se bezpečností pacientů patří tzv. Lucemburská deklarace k bezpečí pacientů (Luxembourg Declaration on Patient Safety), která byla v dubnu 2005 schválena na summitu členských států EU. Výstupy deklarace pozitivně ovlivňují i naši zdravotnickou legislativu. Každá akreditovaná nemocnice garantuje pacientovi bezpečnost a kvalitu péče kontinuálním sledováním, analýzou a zlepšováním kvalitativních ukazatelů ve všech oblastech

provozu nemocnice. Od roku 1998 existuje i specializovaný systém mezinárodních akreditací zajišťovaný Joint Commission International (JCI) – dceřinou společností nejstarší akreditační instituce na světě – Joint Commission for Accreditation of Healthcare Organisations. Celosvětově působící organizace, zabývající se identifikací úrovně rizik pro pacienty ve zdravotnických zařízeních, má v této oblasti vysoký odborný kredit. V případě akreditace JCI musí nemocnice splňovat přes 1000 ukazatelů, které mají přímý vliv na bezpečnost pacienta a bezchybnost léčebných procesů. Dané ukazatele jsou zahrnuty v přesně definovaných akreditačních standardech napříč všemi sférami řízení a poskytování zdravotní péče, ve standardech, které nemocnice musí pro získání akreditace JCI splnit. Akreditace JCI se uděluje na období tří let, a každé zdravotnické zařízení se tak musí opětovně vždy po třech letech o udělení akreditace ucházet. (20)

Prvním zdravotnickým zařízením akreditovaným podle mezinárodních akreditačních standardů se v ČR stala v r. 2004 Ústřední vojenská nemocnice v Praze, která v roce 2007 úspěšně zvládla i reakreditační šetření. Dalším zdravotnickým zařízením je Nemocnice Na Homolce v Praze, akreditovaná v roce 2005 a reakreditovaná v r. 2008 do r. 2011. Ústav hematologie a krevní transfuze v Praze získal akreditační certifikát v roce 2007. Posledním akreditovaným zdravotnickým zařízením je Fakultní nemocnice v Ostravě, jež akreditaci získala v r. 2010.

3. Operační trakt – možné riziko pro pacienty

Nedílnou součástí všech lékařských oborů, které operační technikou řeší zdravotní problémy svých pacientů, jsou operační sály. Druhá kapitola proto popisuje potenciální rizika, ohrožující naše pacienty na sálech, a rozebírá bezpečnostní opatření proti nim. Prostory operačních sálů jsou nejen pro laickou veřejnost, ale i pro větší část zdravotníků, kteří nemají přímý kontakt s operačním sálem, místem poměrně neznámým. Prostorové a stavební uspořádání je zcela odlišné od lůžkových oddělení. Operační prostory se dělí na zónu ochrannou – příjezdová chodba pro transport pacienta, zónu aseptickou – umývárna, přípravná sterilní nástrojů k operaci, a zónu sterilní – operační sály. Zcela typickým a bezpodmínečně nezbytným je pro provoz sálů přísný hygienický režim. Aby se udržela aseptičnost prostředí musí všichni zaměstnanci

respektovat patřičná hygienická pravidla. Všechny osoby, které se pohybují v sálových prostorách, se proto musí ve vstupních filtrech převléknout do operačního oblečení, vzít si sálovou obuv, vlasy zakrýt operační čepicí a odložit hodinky a šperky. Dále si musí před vstupem na samotný operační sál zakrýt ústa operační ústenkou. Hygienická opatření se ale dotýkají také pacientů, kteří jsou přivezeni ze svého oddělení již zcela připraveni k operačnímu výkonu v souladu s požadavky, vyplývajícími ze standardních potřeb přípravy pacienta před operačním výkonem (celková hygiena, vyjmutí zubní protézy, bandáže dolních končetin, premedikace atd.). Operační léčba klade vysoké požadavky na technické a materiálové vybavení a taktéž na nutnost specializovaného vzdělání všeobecných sester v oboru perioperační sestra. Cílem pomaturitního studia je připravit všeobecné sestry pro poskytování přímé i nepřímé specifické ošetrovatelské péče pacientům bezprostředně před, v průběhu a po operačním výkonu v rozsahu vědomostí a dovedností, které odpovídají požadavkům specializované způsobilosti. (19, 2, 18)

Z výše uvedeného vyplývá, že operační trakt patří k vysoce specializované části zdravotnického zařízení, kde k vytvoření bezpečného prostředí pro naše pacienty a k minimalizaci počtu nežádoucích událostí je nezbytné dodržovat celou řadu bezpečnostních podmínek a předpisů.

3.1 Přístrojové vybavení

K operačním sálům patří neodmyslitelně i přístrojové vybavení. Podmínky používání různých přístrojů jsou stanoveny zákonem č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích. Zdravotnický prostředek (ZP) musí splňovat celou řadu obecných ustanovení a všeobecných požadavků, ZP např. musí být vhodný pro poskytování zdravotní péče a jeho vhodnost musí být ověřena klinickým hodnocením nebo klinickými zkouškami. ZP musí dále mít periodické bezpečnostně-technické kontroly a musí být vybaven návody vztahujícími se k bezpečnému používání a údržbě, včetně dezinfekce a sterilizace zdravotnického prostředku, a to v českém jazyce. (27)

Mezi základní vybavení operačních sálů patří operační stůl, operační lampa, odsávačka, elektrokauter. Do skupiny speciálních přístrojů jsou zařazeny zobrazovací přístroje (sonograf, rentgen opatřený pohyblivým C ramenem, 3D navigace), přístroje

pro řezání a elektrokoagulace (Harmonický skalpel, Cusa) a soustava přístrojové techniky pro videoasistované endoskopické operace. Některá pracoviště jsou v současnosti již vybavena robotickými systémy. Poskytovatel zdravotní péče, tj. zdravotnické zařízení, musí vést evidenci zdravotnických prostředků a ZP musí prokazatelně instalován a používán pouze k danému účelu. Přesto se v některých případech stává, že nesprávnou manipulací dojde k poškození pacienta. (19, 2)

3.2 Operační stoly

Operační stůl by měl být mobilní, s pevnou nebo výměnnou operační deskou, která může být RTG transparentní. Operační stůl se skládá z několika dílů, které se dají vzájemně kombinovat. Základní i speciální polohy se upravují mechanicky nebo elektronicky, dálkovým ovladačem. Minimální nosnost operačního stolu musí být 200 kg. Polstrování operačního stolu musí být snadno odnímatelné, čímž je umožněna jeho snadná údržba a hygiena (bezešvé matrace). Špatná poloha nebo fixace na operačním stole může ohrozit pacienta a zapříčinit jeho pád, vznik dekubitů nebo útlaku nervu. (2)

3.2.1 Prevence pádu

Pád pacienta je velmi nepříjemnou komplikací. Zatímco při poskytování péče v ambulantní či lůžkové části může pacient upadnout během chůze či změny polohy (ze sedu do stoje), tedy upadne sám, na operačním sále je potenciální nebezpečí této komplikace v přesunu pacienta na nebo z operačního stolu nebo při nedostatečné fixaci jeho těla k operačnímu stolu. Zabránění nežádoucí události - pádu je dodržování bezpečnostních pravidel:

- v zajištění operačního stolu a překladového lůžka proti posunu
- v dodržení optimální výše operačního stolu v souvislosti s výškou překladového lůžka
- v používání přepravních pomůcek (rolo) při přesunutí pacienta na operační stůl nebo z operačního stolu
- v účinné fixaci pacienta k operačnímu stolu vhodnými pomůckami s ohledem na bezpečnost predilekčních míst a útlaku nervu
- v trvalém dohledu zdravotnického pracovníka nad pacientem v lokální anestezii

K bezpečnému uložení a fixaci pacienta k operačnímu stolu slouží celá řada pomůcek (popruhy, opěrky, zarážky, podpěrky atd.). Jeden člověk by zpravidla nebyl schopen sám s nemocným manipulovat, a tak je úprava těla, především speciálních poloh, prací týmovou (sanitář, lékař, perioperační sestra). Zde je nutné zdůraznit, že odpovědnost za bezpečnou polohu nesou perioperační sestry, kterým to ukládá vyhláška 55/2011. Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Perioperační sestry pod odborným dohledem na základě indikace lékaře tak zajišťují polohu a fixaci pacienta na operačním stole před, v průběhu a po operačním výkonu, včetně prevence komplikací z imobilizace. (11, 2)

3.2.2 Prevence dekubitů, útlak nervu

Další možnou komplikací je proleženina – dekubit, který je definován jako lokální poškození kůže. Příčinou vzniku dekubitů je porucha prokrvení tkáně v důsledku zvýšeného tlaku ve tkáních, imobility nebo špatného zdravotního stavu pacienta. Proleženina je poškození kůže a podkožních tkání, které je způsobeno tlakem na hmatné kostní výčnělky povrchu těla, na nichž spočívá největší váha nemocného, která se odvíjí od jeho polohy. Vzniká tak, že při nadměrné intenzitě tlaku v místě styku podložky s kůží dojde k zástavě cirkulace krve v kapilárách, čehož důsledkem je postupné odumírání buněk ve tkáních. (7, 13)

Nejvíce ohroženy jsou tyto části lidského těla:

v poloze na zádech:

- oblast krajiny křížové
- oblast trnu 7. krčního obratle
- hřebeny lopatek
- hrbol kosti týlní
- lokty
- paty

v poloze na boku:

- hřeben kosti kyčelní
- velký trochanter
- ramenní kloub
- zevní tibiální kondyl

- spánková krajina
- zevní kotník

v poloze na břiše:

- čelo
- ramena
- kolena
- trny kosti kyčelní

Jedním ze základních účinných prostředků v boji proti vzniku dekubitů a útlaku nervu patří polohování. V průběhu operačního výkonu je prakticky nemožné, abychom měnili polohu pacienta tak, jak to vyžadují ošetrovatelské standardy tzn. změna polohy po dvou nebo třech hodinách. Z tohoto důvodu musíme před každým operačním výkonem zajistit polohu nemocného takovým způsobem, abychom možnému vzniku proleženin a útlaku nervu předešli. K tomuto slouží i skutečnost, že všechny operační stoly jsou vybaveny antidekubitními podložkami, pěnovými nebo gelovými pomůckami, které slouží k vypodložení predilekčních míst. Po skončení operačního výkonu perioperační sestra zkontroluje stav pacientovy pokožky v ohrožených oblastech, které jsou náchylné k poškození, a pokud dojde k jakékoliv změně kvality kůže (zčervenání, poškození celistvosti kůže atd.), tak informuje operátora, ošetří místo antidekubitními prostředky dle ordinace lékaře a provede záznam do perioperační dokumentace. (7, 13, 14)

3.3 Elektrokauter

Mezi další přístroje, které mohou při špatné obsluze poškodit pacienta, patří elektrokauter. Elektrokauter je nejčastěji používaný přístroj na stavění perioperačního krvácení. Skládá se ze speciálního elektrochirurgického přístroje, elektrokagulačních nožů (aktivní elektroda) a podložní destičky (neutrální elektroda). Základem jeho fungování je přivádění vysokofrekvenčního proudu do pacientova těla. V části těla v nejkratším směru mezi aktivní a neutrální elektrodou vzniká vysokofrekvenční pole a účinek proudu, který vstupuje neutrální elektrodou, se soustřeďuje v místě dotyku aktivní elektrody s tkání. Tkáň při kontaktu s elektrodou tak podléhá koagulační nekróze, a tak podle kvality a intenzity proudu můžeme tkáň řezat, koagulovat. Podstatně bezpečnější je použití bipolární koagulace. Při této metodě se

nepřikládá neutrální elektroda, ale vysokofrekvenční proud malého výkonu se přivádí do bipolárního instrumentu (pinzeta, nůžky). Protože ke koagulaci dochází přechodem proudu mezi hroty pinzety, nedochází k poškození okolní tkáně. Bohužel však má tento způsob koagulace svá limitující omezení. (2)

3.3.1 Prevence popálenin

Mezi potenciální rizika během operačního výkonu patří popálení pokožky. K popálení pacienta může dojít, pokud destička neutrální elektrody není na těle nemocného správně umístěna, tedy se nedotýká celou svou plochou těla nemocného z důvodu výrazného ochlupení, anebo část plochy destičky není v kontaktu s kůží operovaného, protože během natírání operačního pole došlo k „zatečení“ dezinfekčního roztoku pod destičku. K popálení těla nemocného může dojít i pokud je použit dezinfekční roztok s alkoholovou složkou a operatér začne používat koagulaci, aniž by dodržel dobu potřebnou k zaschnutí dezinfekce, tehdy se totiž alkoholové výpary účinkem elektrické energie vznítí a způsobí pacientovi popáleniny (19, 2, 16)

K bezpečnému použití přístroje a k zabránění možného vzniku popálenin, je nutné dodržovat jistá bezpečnostní opatření:

- Neutrální elektroda se přikládá co nejbližší operovanému místu, nejčastěji se jedná o hýždě, stehna, ramena, (při operaci appendixu se neutrální elektroda přikládá pod pravou hýžďi nebo se fixuje k pravému stehnu).
- Neutrální elektroda se musí pacientova tělesného povrchu dotýkat celou plochou, optimální jsou nalepovací elektrody, určené pro jedno použití.
- Během dezinfekce operačního pole je nezbytné zabránit jakémukoli možnému kontaktu dezinfekce s neutrální elektrodou.
- Při použití dezinfekce s alkoholovou složkou se musí dodržovat doba, potřebná k jejímu zaschnutí.

Kvůli potenciálnímu nebezpečí vzniku popálenin u pacienta by mělo být uvedeno v provozním řádu operačních sálů, kdo může elektrody přikládat. Musí se jednat o vyškoleného zaměstnance, jež je podrobně poučen o zacházení s přístrojem a o možných komplikacích, kterým je nutno předcházet. Nutno podotknout, že o každém poučení má být proveden písemný záznam. Pokud byl zaměstnanec, který pochybil a

chybně elektrodu přiložil, řádně a prokazatelně proškolen, ponese za své jednání plnou zodpovědnost, ať se jedná o sestru nebo jiného pracovníka, tedy i sanitáře. Každé použití elektrokoagulačního přístroje má být perioperační sestrou zaznamenáno do perioperační dokumentace, kde je uveden typ přístroje, druh elektrokoagulace (monopolární, bipolární) a umístění neutrální elektrody na těle pacienta. Dojde-li k nežádoucí události k popálení pacienta, perioperační sestra informuje operátora, poté provede ošetření vzniklé popáleniny podle ordinace lékaře a následně provede záznam do perioperační dokumentace. (19, 2, 16)

3.4 Chirurgické nástroje a operační materiál

K instrumentování operačního výkonu potřebuje perioperační sestra jak nástroje, tak operační materiál jako roušky, tampóny atd. Manipulace s nástroji i s operačním materiálem má přesně stanovená pravidla. Při neopatrném zacházení či dokonce nedodržování pravidel může dojít k porušení sterilního prostředí a k následné kontaminaci nástrojů s rizikem vzniku infekce u pacienta. Jedním ze závažných rizik, jež je nutno zmínit, je ponechání nástroje nebo operačního materiálu v pacientově těle. (19)

Chirurgické nástroje patří k nezbytnému vybavení operačních sálů a každý z medicínských oborů má své základní a také speciální operační nástroje. K základním nástrojům patří skalpely, nůžky, pinzety, různé typy peánů, háky a jehelce. Jednotlivé chirurgické obory si dle zvyklostí sestavují sety (síta), kde jsou pevně určeny druhy nástrojů i jejich počet, což značně usnadňuje jejich kontrolu po skončení operace. Jelikož nástroje a pomůcky, které se používají během operačních výkonů, musí být sterilní, používají se k jejich dlouhodobému uchovávání speciální obaly. Sterilní nástroje, síta, se skladují v kontejnerech, což jsou kazety, vyrobené ze speciálních plastových nebo kovových materiálů, nebo se nástroje a operační pomůcky uchovávají v lukasterikových obalech, což jsou speciální papírové obaly a folie, zabráňující kontaminaci těchto vysterilizovaných předmětů. (2)

V průběhu operačního výkonu se používají různé velikosti roušek, tampónů či longet, pomůcek, vyrobených převážně z mulu a sloužících k vysoušení operačního pole od krve a jiných exkrementů. Počet použitých roušek, tampónů nebo longet použitých

během operace, se musí po skončení operace zkontrolovat a musí souhlasit s počtem před výkonem. Pro následnou kontrolu, tedy pro zlepšení bezpečnosti jsou některé typy roušek a tampónů opatřeny rentgenově detekovaným vláknem. Způsob, jakým se provádí početní kontrola použitého materiálu, záleží na zvyklostech a vnitřních předpisech jednotlivých nemocnic. (19, 2)

Operační roušky a operační pláště jsou ve smyslu zákona č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů, definovány jako zdravotnické prostředky. Veškeré zdravotnické prostředky, jež výrobci, distributoři či zplnomocnění zástupci uvádí v ČR na trh, musí nést označení CE, značku, která zaručuje, že zdravotnický prostředek, např. operační rouška, plášť apod. je bezpečný a že je svým účelem použití vhodný pro poskytování zdravotní péče. Pro oblast regulace zdravotnických prostředků v současné době platí:

- evropské směrnice pro oblast zdravotnických prostředků 93/42/EHS, 90/385/EHS a 98/79/ES, jež byly transponovány do české legislativy formou nařízení vlády
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů a příslušná nařízení vlády pro oblast zdravotnických prostředků č. 336/2004 Sb., č. 154/2004 Sb. a č. 453/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů, jehož účelem je zajistit poskytování zdravotní péče vhodnými, bezpečnými a účinnými zdravotnickými prostředky tak, aby při jejich správném použití k účelům, pro něž jsou určeny, nedošlo k poškození zdraví lidí
- technická norma ČSN EN 13795 „Operační roušky, pláště používané jako zdravotnické prostředky pro pacienty, nemocniční personál a zařízení“, platná od 1. ledna 2007 (25, 28)

3.4.1 Prevence perioperačních komplikací

Velice závažnou perioperační komplikací je zapomenutí roušky nebo chirurgického nástroje v těle pacienta. Přesto, že si perioperační sestry jsou vědomy možného rizika vzniku takovéto situace a snaží se jí předejít, velké procento z nich tuto závažnou nežádoucí událost na svých operačních sálech zažilo. Výsledky statistik jsou

nekompromisní. Se zapomenutým předmětem se setkáme při jedné z 3-5 tisíc operací, což ve středně velké nemocnici průměrně odpovídá jednomu případu ročně. Alarmující je, že úmrtnost na tuto komplikaci je vskutku vysoká, až 50%. Zdravotníci statistici v USA spočítali, že na území Spojených států se případ jednoho zapomenutého předmětu vyskytne každé 2 hodiny, což v přepočtu může být až 1500 konkrétních případů za jediný rok. (21)

Každé zdravotnické zařízení má svůj způsob kontroly použitých operačních roušek, absolutně bezpečný systém kontroly neexistuje. Všeobecně platí tato pravidla:

- kontrola počtu roušek, nástrojů před a po skončení operace
- slovní ověření počtu roušek před uzavřením velkých anatomických dutin (dutina břišní, dutina hrudní, pánev)
- písemné zaznamenání souhlasu počtu roušek a nástrojů do operačního protokolu a sesterské perioperační dokumentace
- zákaz odnášení roušek nebo nástrojů mimo sál před ukončením operace
- rentgenová kontrola v případě nesouhlasu počtu rentgenově detekovaných roušek
- v případě nesouhlasu počtu nástrojů či pomůcek revize operační rány
- v případě nenalezení roušky je nutné provést záznam do operačního protokolu a do sesterské perioperační dokumentace, což slouží jako pozdější důkaz, že se nejednalo o pracovní nedbalost

Na vzniku perioperačních komplikací se může podílet i negativní emoční napětí, které zvyšuje stres a jehož důsledkem mohou být chyby či omyly všech členů operační skupiny. Z tohoto důvodu je pro hladký a nekonfliktní průběh operace důležitá asertivní komunikace. Protože se na operačním sále dodržují hygienicko-epidemiologické zásady a cílem celého operačního týmu je snížení nebezpečí přenosu kapénkové infekce, celá verbální komunikace na sálech má svá specifika. Hovor je omezen na minimum, hlavní slovo má operatér a ostatní členové operační skupiny redukují svůj verbální projev na nutnou komunikaci. Platí nepsané pravidlo, že operatér má vždycky pravdu, a proto se během operačního výkonu nikdy nediskutuje ani nevysvětluje a případná nedorozumění se vysvětlují až po ukončení operace, což se snadno píše, avšak podstatně hůře dodržuje. (19, 2)

3.5 Nozokomiální infekce

Nozokomiální nákazy jsou podle definice komplikace vzniklé přímo během pobytu pacienta v nemocnici nebo v přímé souvislosti s tímto pobytem. (3)

Nozokomiální nákazy (NN) souvisí s diagnostickými, léčebnými nebo ošetrovatelskými postupy ve zdravotnických zařízeních. Na vzniku infekčního procesu se podílí:

- oslabenost organismu pacienta nemocí
- invazivní výkony
- přítomná mikrobiální flóra

Nozokomiální infekce může být původu endogenního nebo exogenního. Nákazy endogenního (vnitřního) původu jsou způsobeny mikroorganismy, které se běžně vyskytují v těle člověka a projevují se zejména při oslabení imunity. V prevenci vzniku endogenních NN hrají důležitou roli především antibiotika, podávaná cíleně dle kultivace. Kultivace je bakteriologické vyšetření, kde laboratoř provádí kompletní bakteriologická vyšetření. U exogenních NN je základem prevence dodržování hygienicko–epidemiologického programu a bariérové ošetrovací péče. Při nesprávném dodržování hygienicko–epidemiologických pravidel může dojít k závažnému ohrožení zdraví a života pacienta, a tím k prodloužení pobytu ve zdravotnickém zařízení, což s sebou přináší výrazné zvýšení léčebných nákladů. Na chirurgických pracovištích jsou infekce v místě chirurgického výkonu nejčastější NN, vyskytující se až u 38 % pacientů.

Infekce v místě chirurgického výkonu (IMCHV) se mohou objevit v různém časovém úseku:

- povrchová IMCHV – infekce se objeví do 30 dnů, postižena je kůže a podkoží
- hluboká incizní IMCHV – infekce se objeví do 30 dnů, postižena je fascie, svalovina
- IMCHV – infekce se objeví do 30 dnů, infekcí je zasažen jakýkoliv orgán nebo prostor

Mezi nejčastěji izolované mikroorganismy, vyvolávající IMCHV patří: *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* sp., *Escherichia coli* a *Pseudomonas aeruginosa*. (5)

3.5.1 Prevence infekce a nozokomiálních nákaz (NN)

Hlavním zdrojem infekce na operačním sále je personál a pacient. Jednou z důležitých cest, jak zabránit přestupu infekce z pokožky personálu do operační rány je chirurgické mytí rukou a dokonalé zarouškování operačního pole za aseptických podmínek. Asepsy znamená nepřítomnost choroboplodných zárodků. V praxi se asepsí rozumí opatření a postupy, bránící kontaminaci sterilního prostředí mikroorganismy. Komplikace IMCHV jsou jak pro pacienty, tak pro zdravotníky velmi nepříjemnou zkušeností. Preventivní opatření, která zabraňují vzniku nežádoucích událostí a výrazně snižují riziko vzniku IMCHV, můžeme rozdělit do tří částí.

Část předoperační:

- zkrátit na minimum pobyt pacienta v nemocnici před operačním výkonem
- snížit množství kožních mikrobiálních kolonií použitím antiseptické sprchy
- snížit riziko rané infekce v místě oholeného operačního pole použitím nůžek, depilačních prostředků nebo speciálních stříhacích strojků těsně před operací na rozdíl od holení žiletkou či břitvou
- antibiotická profilaxe (nutná u některých typů operačních výkonů např. alloplastiky velkých kloubů)

Část perioperační:

- dodržovat zásady asepsy a bariérové ošetrovatelské techniky, patří k nim jednorázové rouškování, pomůcky na jedno použití, výměna operační ústenky po každé operaci
- dodržovat expozici dezinfekčního přípravku na kůži v místě operační rány
- používat šetrných chirurgických technik
- snížit pohyb personálu na operačním sále
- zařadit rizikového pacienta (s MRSA, hepatitidou typu B, pozitivní HBsAg atd.) na konec operačního programu
- zabezpečit aseptické prostředí operačního sálu (klimatizace, účinné dezinfekční a sterilizační postupy)

Část pooperační:

- dodržovat zásady asepsy při jakékoliv manipulaci v místě operační rány
- edukovat pacienta a jeho rodiny o správném ošetřování operační rány, o příznacích infekce apod. při jeho propouštění do domácí péče (5)

Mezi účinný mechanismus v boji proti NN patří bariérová ošetrovatelská péče (BOP), jenž je systémem pracovních a organizačních opatření, které mají zabránit vzniku a šíření nozokomiálních nákaz. Cílem BOP tedy je:

- zamezit šíření infekce mezi pacienty
- zamezit přenosu patogenních mikroorganismů na další pacienty nebo na personál
- zamezit šíření polyrezistentních kmenů v nemocničním zařízení (MRSA)
- ochránit vnímavé pacienty

Mezi základní pravidla BOP patří:

- mytí a dezinfekce rukou zdravotnického personálu před a po manipulaci s pacientem
- používání předepsaných ochranných pomůcek (ochranný oděv, ústenky, rukavice)
- dekontaminace biologického materiálu, použitých pomůcek, nástrojů a zdravotnického materiálu

Na operačních sálech se uplatňuje především chirurgická dezinfekce rukou (CHDR), způsob mytí, jež se používá jako součást přípravy k operačnímu výkonu. CHDR snižuje množství přechodné i trvalé mikroflóry na kůži rukou a předloktí. K dezinfekci kůže se používají roztoky s alkoholovou bází. (19, 5)

Mezi základní povinnosti nejen perioperačních sester, ale také všech ostatních pracovníků na operačních sálech, patří používání ochranných pomůcek a dodržování zásad asepse. Základní požadavky na zdravotnické prostředky používané především na operačních sálech specifikuje norma ČSN EN 13795. Tato norma, jejíž hlavním cílem je standardizace a zajištění ochrany pacientů a zdravotnického personálu před infekcí při operačních zákrocích udává, jaké technické parametry musí splňovat materiál používaný na operačním sále, aby byl považován za bezpečný. Např. bavlněné textilie mají díky „řídké“ síťovině nízkou odolnost vůči průniku bakterií i kapalin, což zvyšuje riziko přenosu infekce, a proto by neměly být považovány za bezpečné. Norma tak klade nové požadavky nejen na výrobce a distributory zdravotnických prostředků, ale rovněž i na poskytovatele zdravotní péče. (19, 5, 25)

Celá tato problematika je ošetřena řadou vyhlášek Ministerstva zdravotnictví ČR, jednou z nich je Vyhláška č. 195/2005 Sb., o předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí.

4. Identifikace pacienta v perioperační péči

Třetí kapitola je věnovaná opatřením, které používáme pro zvýšení bezpečnosti pacientů během jejich pobytu na operačním sále.

Patří mezi ně:

- identifikace pacienta
- identifikace operované části těla

Správná identifikace pacienta je jedním z nejdůležitějších kroků v prevenci možného poškození nemocného. Identifikace pacientů je též jedním z požadavků SAK ČR. K bezpečné identifikaci pacienta používáme identifikační náramek, verifikační protokol, slovní verifikaci a dokumentaci, operační program a CHECK list.

4.1 Identifikační náramek

Identifikační náramek je spolehlivý, praktický a bezpečný způsob ověřování identity pacienta během poskytování péče ve zdravotnických zařízeních. Barevné označení náramku upozorňuje ošetřující personál na zdravotní rizika pacienta (např. riziko pádů, dekubitů atd.). Přínosem identifikačních náramků je eliminace záměny pacienta:

- s kognitivním deficitem
- pod vlivem farmak
- s kvalitativní i kvantitativní poruchou vědomí
- pod vlivem celkové anestézie
- skupiny novorozenců a dětských pacientů
- u kterých není možné identifikaci ověřit dotazem (jazyková bariéra, smyslová bariéra apod.)

Údaje na identifikačním náramku slouží k ověření totožnosti pacienta. Mezi základní údaje o pacientovi, které jej jednoznačně identifikují patří:

- jméno a příjmení
- datum narození
- údaje o případné alergii (barevné odlišení)
- porucha kožní integrity, riziko pádu, nutrice apod. (barevné odlišení)
- oddělení, na kterém je pacient hospitalizován (zkratky dle zvyků organizace)

Pacient je opatřen náramkem po celou dobu hospitalizace a kontrola identifikačního náramku je prováděna minimálně 1x za 24 hodin. Kontrola je zaměřena především na správné přiložení náramku (otok, škrčení, porucha kožní integrity) a na údaje uvedené na náramku (čitelnost či chybění údajů). V případě, kdy sestra zjistí nějaký nedostatek, je povinna náramek neprodleně vyměnit. (21)

4.2 Verifikační protokol

Důležitým dokumentem perioperační péče je tzv. verifikační protokol, jehož úlohou je zabránit možné záměně pacienta, prováděného výkonu a operované strany či orgánu. Do protokolu se zaznamenávají základní údaje o nemocném – jméno, rodné číslo, pojišťovna, zda je pacient hospitalizován nebo se jedná o ambulantní výkon a jaký druh anestezie lékař u nemocného použije (celková, svodná, lokální anestezie). Anesteziologický lékař a anesteziologická sestra pacientovu identifikaci potvrdí. Operatér potvrdí nejen identifikaci nemocného, ale i rozsah, povahu a lokalizaci prováděného výkonu. Perioperační sestra potvrdí připravenost sterilního zdravotnického materiálu, instrumentária a přístrojového vybavení. Anesteziologický lékař, anesteziologická sestra, operatér i perioperační sestra stvrzují pravdivost údajů svou jmenovkou a podpisem. Funkcí verifikačního protokolu je ověření již známých skutečností. Součástí verifikačního protokolu může být protokol předávací.

Předávací protokol slouží k časovému záznamu přijetí pacienta na operační sál a jeho přeložení zpět na oddělení, případně do domácí péče. Předání pacienta probíhá mezi předávající sestrou z oddělení a přebírající anesteziologickou sestrou. Předávající sestra svojí jmenovkou a podpisem potvrzuje den a čas předání a anesteziologická sestra stejným způsobem potvrzuje přijetí pacienta na operační sály. Po skončení operačního výkonu anesteziologická sestra a lékař při překladi pacienta zpět na příslušné oddělení

provedou časový záznam a podají potřebné informace o stavu pacienta přebírající sestře nebo lékaři (*Příloha č. 2*). (10)

4.3 Slovní verifikace

Pacienta, jehož operační výkon bude proveden v celkové nebo svodné anestezii, přebírá s veškerou dokumentací anesteziologická sestra, která jako první provádí slovní verifikaci pacienta. Po uložení pacienta na operační stůl provede perioperační sestra ověření správnosti jména pacienta, operované strany. Pacienta v lokální anestezii přebírá s dokumentací perioperační sestra, která během příjmu pacienta provede též první ověření totožnosti nemocného. Následně je pacient převezen na operační sál, kde perioperační sestra a operátor provedou opětovnou identifikaci pacienta, identifikaci operované strany včetně dotazu na výskyt alergie a zkontrolují informovaný souhlas s operačním výkonem. Slovní verifikace je limitována věkem, stavem vědomí, zdravotním stavem a duševní úrovní nemocného.

4.4 Dokumentace – operační program

Další možností, jak ověřit totožnost pacienta jsou údaje z operačního programu. Operační program má obsahovat jméno, příjmení a rodné číslo pacienta, telefonní číslo oddělení, kde je pacient hospitalizován, diagnózu nebo operační výkon, operovanou stranu a druh anestezie.

4.5 CHECK list (Chirurgický bezpečnostní list)

Mezi zatím nepříliš rozšířený způsob verifikace nemocného na operačním sále patří Surgical Safety Checklist (Chirurgický bezpečnostní list), navržený organizací World Alliance for Patient Safety (z angl., Světové společenství pro pacientovu bezpečnost) po konzultacích s chirurgy, anesteziology, sestrami, experty na bezpečnost pacientů i samotnými pacienty. Cílem bezpečnostního protokolu není pouze verifikace pacienta, ale i omezení množství pochybení na operačních sálech. Podle statistiky WHO (World Health Organisation, z angl. Světová zdravotnická organizace) je celosvětově provedeno 234 milionů operačních výkonů ročně, u 7 milionů pacientů se vyskytnou pooperační komplikace a 1 milion z nich na tyto komplikace zemře. World Alliance for

Patient Safety vytvořila postup, Surgical Safety Checklist, při jehož dodržování by se dalo předejít polovině těchto úmrtí. (22)

Výhodou Chirurgického bezpečnostního listu (Checklist) je jeho časová nenáročnost. Je zaměřen na kritické momenty operačního výkonu, kam patří stěžejní situace:

- před podáním anestezie
- před kožním řezem
- před ukončením operačního výkonu

Pověřený zdravotnický pracovník (perioperační sestra) podle tištěného manuálu pokládá otázky v určeném pořadí členům operační skupiny. Před podáním anestezie je kontrolována identita, místo operace včetně označení, typ operačního výkonu, souhlas pacienta s výkonem, funkčnost anesteziologického přístroje a pulzního oxymetru. Další dotazy jsou směřovány na známé alergie pacienta, překážky v dýchacích cestách a eventuální objednávku krve k operaci. Před kožním řezem uvedou všichni členové týmu své jméno a úlohu. Chirurg, anesteziolog a perioperační sestra ústně potvrdí identitu pacienta, místo a typ operačního výkonu. Dále operátor ústně sdělí týmu předpokládanou délku výkonu a předpokládanou ztrátu krve a uvede své požadavky na snímky, implantáty, drény atp., anesteziolog vyjádří předpokládaná rizika a perioperační sestra potvrdí sterilitu nástrojů a kompletnost pomůcek. V závěru operačního výkonu celý tým opět potvrdí název výkonu, početní souhlas všech nástrojů, materiálů a ostatních potřeb, odebrané biologické vzorky a jejich označení a pooperační ordinace. Výhodou této metody je, že se celý proces nezaznamenává do dokumentace, ale doporučuje se pouze zaškrtnout jeho provedení. Checklist je k dispozici na operačním sále a slouží jako manuál pro pořadí dotazů, které je třeba zodpovědět, nikoli jako další součást dokumentace (*Příloha č. 4*). (22)

4.6 Identifikace operované části těla

Jedním z důležitých kroků před vlastním operačním výkonem je správná identifikace operované části těla, kterou provádíme jako součást bezpečnostního procesu před léčebným či diagnostickým výkonem, a to u výkonů na párových orgánech nebo končetinách. Odpovědnost za správnost operované strany nebo končetiny nese operátor. K bezpečné identifikaci operované strany nebo končetiny může být použit:

- fix či jiné barevné značení
- rentgenový snímek
- operační program
- slovní dotaz pacienta
- záznam, provedený lékařem do verifikačního protokolu
- stranový protokol

5. Perioperační dokumentace

V poslední, čtvrté kapitole se podíváme blíže na perioperační dokumentaci. Účelem písemného zaznamenávání do perioperační zdravotnické dokumentace je zajištění maximálně bezpečného průběhu perioperační péče, a to jak pro pacienta, tak i pro celý operační tým. Podmínky zdravotnické dokumentace v ČR stanovuje zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování a je upraven vyhláškou č.98 ze dne 22. března 2012 o zdravotnické dokumentaci.

Mezi základní zdravotnické dokumenty na operačním sále patří operační kniha, do které lékař zaznamená údaje o nemocném, datum operace, druh operačního výkonu a typu anestezie a jména operátora, asistentů a instrumentářky. Po skončení operace operátor napíše Operační protokol a dle potřeby vypíše žádanky k histologickému či mikrobiologickému vyšetření. (12,10)

Dalším důležitým dokumentem v perioperační péči je Informovaný souhlas pacienta. V naší zemi může být jakýkoli výkon v oblasti péče o zdraví proveden pouze za podmínky, že k němu pacient poskytne svobodný a informovaný souhlas. K tomu, aby pacient mohl dát souhlas k vyšetřovacímu či léčebnému výkonu, však musí vědět, s čím má souhlasit, a proto je právem každého pacienta být informován jak o účelu a povaze poskytované zdravotní péče a všech vyšetřovacích a léčebných výkonech, jimiž má projít, tak i o jejich důsledcích, alternativách a rizicích. Na základě dostateku obdržených informací, s možností klást doplňující dotazy a s dostatkem času na rozvážení se poté pacient může svobodně a bez nátlaku rozhodnout, zda navrhovaný výkon podstoupí. (1)

Informace, které poskytuje lékař pacientovi, aby se mohl rozhodnout o svém udělení souhlasu, se týkají:

- zdravotního stavu pacienta a důvodu navrženého výkonu
- účelu, povahy a srozumitelného názvu výkonu (pokud jej lze v českém jazyce poskytnout)
- typu výkonu, tzn. zda se jedná o výkon diagnostický, léčebný, experiment nebo povinné vyšetření
- naléhavosti a akutnosti výkonu, tedy zda je možné jej odložit a jaká jsou rizika spojená s odkladem
- důsledků provedení výkonu – bolestivost, dočasná nepohyblivost, jiná omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti, délka hospitalizace, délka pracovní neschopnosti apod.
- rizik výkonu – rizika obecně spojená s výkonem, rizika spojená s osobou pacienta vzhledem k jeho věku, předchozím zdravotním komplikacím, souběžným chorobám apod.
- rizik a důsledků v případě nepodstoupení výkonu resp. neléčení
- neakceptovatelných součástí výkonu pro pacienta
- poučení o typu anestézie, která bude použita
- informací o lékaři, který výkon provede, případně o jeho zkušenostech
- informace, že výkon nemusí být proveden ošetřujícím lékařem
- poučení o možnosti klást doplňující otázky

Písemná forma informovaného souhlasu pacienta musí vždy obsahovat:

- identifikaci pacienta (jméno, příjmení a rodné číslo pacienta)
- prohlášení pacienta, že všem obdrženým informacím porozuměl, že měl možnost klást doplňující otázky a že s navrženým výkonem (popř. anestézií, transfúzí apod.) souhlasí
- prohlášení pacienta, že v případě výskytu neočekávaných komplikací, vyžadujících neodkladné provedení dalších výkonů nutných k záchraně jeho života nebo zdraví souhlasí s tím, aby veškeré další potřebné a neodkladné výkony nutné k záchraně jeho života nebo zdraví byly provedeny
- čitelné jméno (resp. otisk jmenovky) a podpis lékaře, který pacientovi informace podal

- datum a čas provedení poučení a souhlasu pacienta
- podpis pacienta

U osob s omezenou způsobilostí k právním úkonům a u nezletilých pacientů uděluje souhlas jejich zákonný zástupce (rodič nebo soudem ustanovený opatrovník).

(1)

Sesterská perioperační dokumentace patří mezi významnou součást komplexní zdravotní dokumentace. Sesterský perioperační protokol hospitalizovaných nebo ambulantních pacientů, ve kterém je zachycen souhrnný přehled všech sledovaných činností, které se udály během operačního výkonu, vyplňuje perioperační sestra převážně jednoduchým křížkováním aktuálních kolonek. Zápis ve zdravotnické dokumentaci musí být veden průkazně, pravdivě a čitelně, je průběžně doplňován a musí být opatřen datem zápisu, identifikací a podpisem osoby, která zápis provedla. Opravy ve zdravotnické dokumentaci se provádí novým zápisem s uvedením dne opravy, identifikací a podpisem osoby, která opravu provedla, původní záznam však musí zůstat čitelný. (10)

II. VÝZKUMNÁ ČÁST

6. Cíle práce a hypotézy

6.1 Cíle práce

V této bakalářské práci jsou stanoveny dva cíle práce.

- 1) Zhodnocení verifikačního protokolu v rámci bezpečné perioperační péče.
- 2) Rozbor znalostí perioperačních sester a míry jejich uplatnění v zajištění bezpečnosti pacientů během pobytu na operačním sále.

6.2 Hypotézy

- 1) Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že proces verifikace pacientů mají zařazený do perioperační péče.
- 2) Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že verifikační proces považují za důležitou součást ošetrovatelské péče.
- 3) Předpokládám, že více jak 75% sester zná aspekty bezpečného pobytu pacienta na operačních sálech a dodržuje je.

7. Metodické postupy

7.1 Použité metody a techniky

Ve výzkumné části této práce byla využita kvantitativní forma výzkumu s použitím kvantitativních metod zkoumání. Pro sběr dat bylo zvoleno dotazníkové šetření v tištěné a elektronické podobě. (*Příloha 1*)

7.2 Charakteristika sledovaného souboru

Do výzkumu se zapojily perioperační sestry, které pracují na operačních sálech v různých zdravotnických zařízeních. Výběr zdravotnických zařízení se podařilo zvolit tak, aby reprezentoval hlavní typy nemocnic v ČR. Znamená to, že byly vybrány fakultní nemocnice (FN Plzeň, FVN Praha), nemocnice krajské (Liberec, Česká Lípa) a

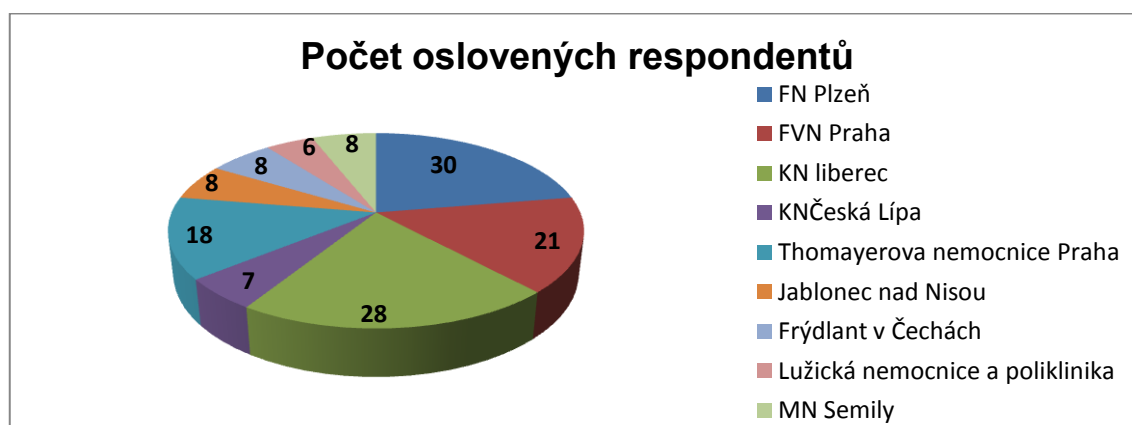
8. Výsledky výzkumu a jeho analýza

Dotazník obsahuje 14 uzavřených a 8 polootevřených otázek. Čtyři z těchto 22 otázek jsou polytomické. Tyto otázky nabízejí možnost vybrat si z několika připravených odpovědí. První dvě otázky se týkají typu zdravotnického zařízení a délky praxe PS na operačních sálech. Třetí až osmá otázka se týká praktického použití a významu verifikace pacienta pro PS. Devátá až dvacátá druhá otázka se týká možných rizik, která se mohou vyskytnout během pobytu pacienta na operačním sále a způsobu jejich předcházení.

8.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Tabulka 2 Zobrazení počtu oslovených perioperačních sester(PS)

Nemocnice	n	%
FN Plzeň	30	23
FVN Praha	21	16
KN Liberec, a.s.	28	21
KN Česká Lípa, a.s.	7	5,3
Thomayerova nemocnice Praha	18	13,5
MN Jablonec nad Nisou	8	6
MN Frýdlant v Čechách	8	5,3
Lužická nemocnice s poliklinikou, a.s.	6	4,6
MN Semily s.r.o.	8	5,3
celkový součet	133	100%



Graf 1 Zobrazení počtu oslovených perioperačních sester(PS)

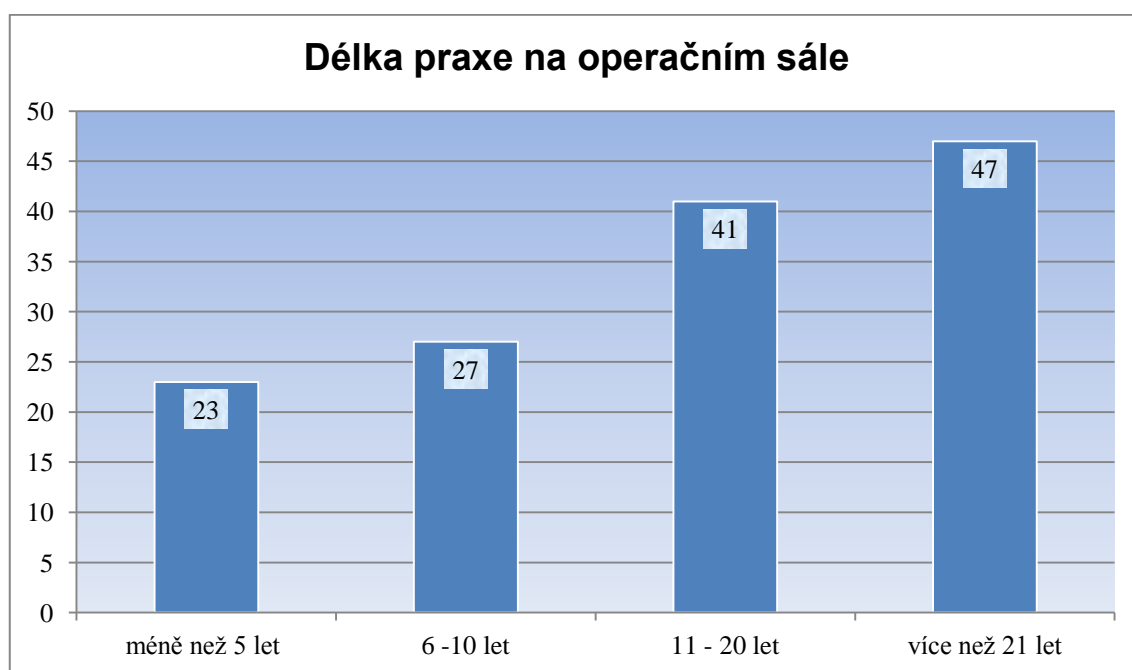
Tabulka i graf zobrazují počet perioperačních sester (PS), které se účastnily našeho výzkumu z jednotlivých nemocnic.

Otázka č. 1

Jak dlouho pracujete na operačních sálech?

Tabulka 3 Délka praxe na operačním sále

Délka praxe	n	%
méně než 5 let	23	17,3
6 – 10 let	27	20,3
11 – 20 let	41	30,8
více než 21 let	47	31,9
celkový součet	133	100



Graf 2 Délka praxe na operačním sále

Tabulka i graf ukazují délku praxe PS na operačním sále.

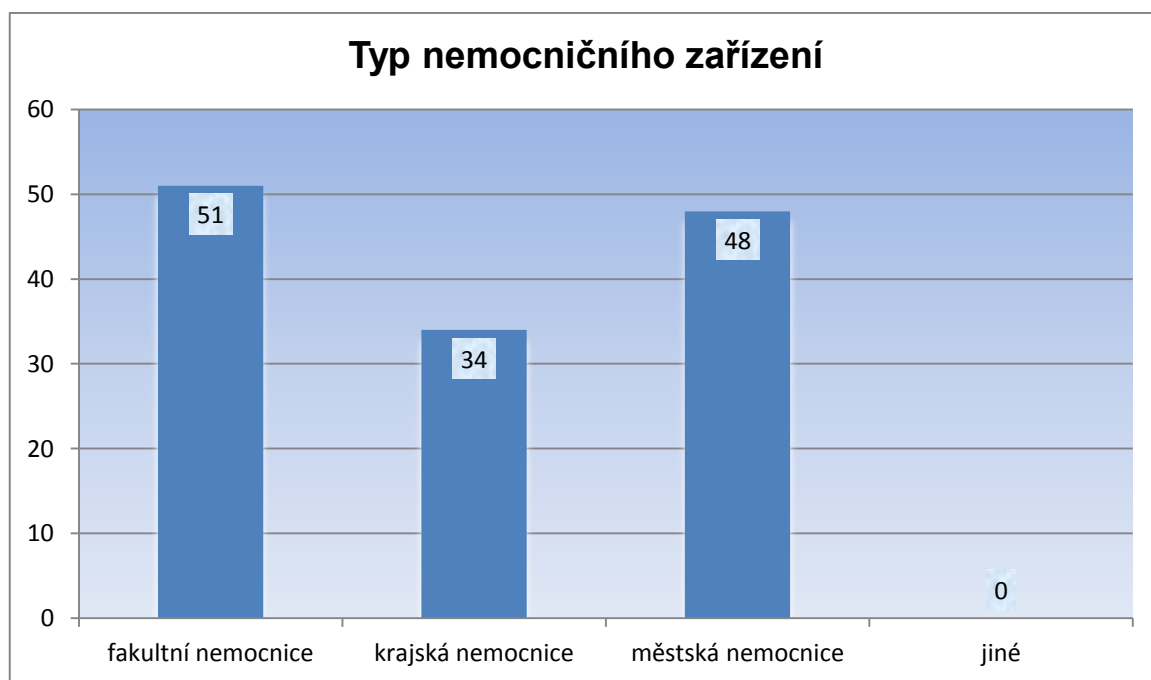
Z výsledků je zřejmé, že nejpočetnější skupinu tvoří PS s délkou praxe delší než 21 let. Toto číslo může potvrzovat teorii, že když začne sestra svoji pracovní kariéru na operačních sálech, zpravidla se jí tak zalíbí, že nemá potřebu měnit své odborné zaměření. Tato skupina sester má již velké pracovní zkušenosti, které může předávat mladší generaci, ale také zde hrozí nebezpečí určitého pracovního stereotypu.

Otázka č. 2

V jakém typu nemocnice pracujete?

Tabulka 4 *Typ nemocničního zařízení*

Typ nemocničního zařízení	n	%
fakultní nemocnice	51	38
krajská nemocnice	34	26
městská nemocnice	48	36
jiné	0	0
celkový součet	133	100



Graf 3 *Typ nemocničního zařízení*

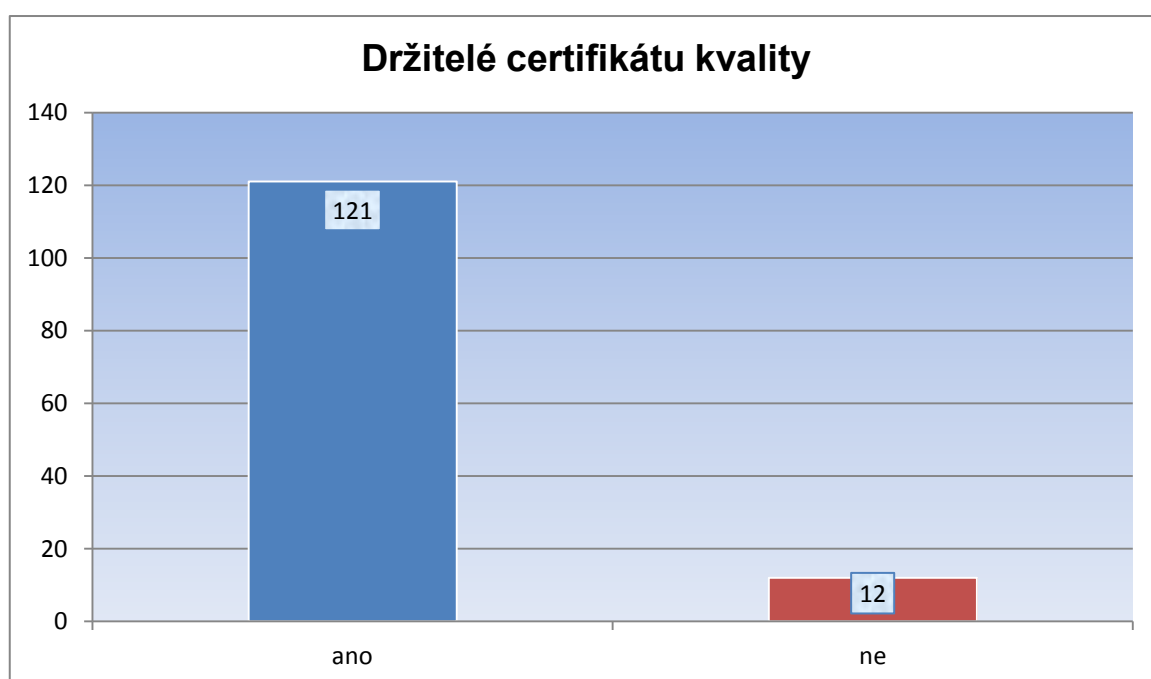
Tabulka i graf ukazují počty PS ve třech typech zdravotnických zařízení, které se zúčastnily výzkumu. Z fakultních nemocnic se výzkumu zúčastnilo 51, z krajských nemocnic 34, z městských nemocnic 48 perioperačních sester.

Otázka č. 3

Má vaše nemocnice certifikát kvality (ISO, SAK)?

Tabulka 5 *Certifikát ISO, SAK*

Certifikát ISO, SAK	n	%
ano	121	91
ne	12	9
celkový součet	133	100



Graf 4 *Certifikát ISO, SAK*

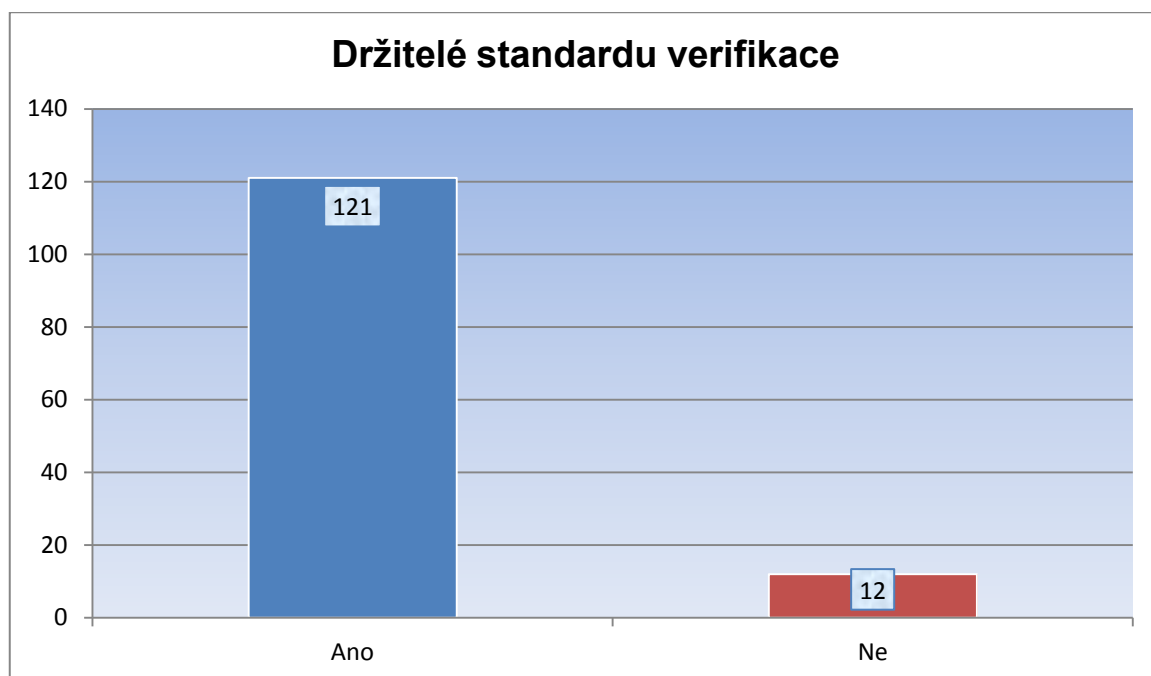
Certifikáty kvality mají garantovat výši profesionální i technické úrovně zdravotnického zařízení, v jehož důsledku i vyšší míru bezpečnosti pro naše pacienty. Tabulka i graf ukazuje kolik PS uvedlo, že jejich zdravotnické zařízení má nebo nemá certifikáty kvality. Kladnou odpověď potvrdilo 121PS. 12 PS uvedlo, že certifikáty kvality nemají. Týká se to jedné z devíti oslovených nemocnic.

Otázka č. 4

Máte zavedený standard verifikace (ověření) pacienta v perioperační péči?

Tabulka 6 *Držitelé standardu verifikace pacienta*

Standard verifikace	n	%
ano	121	91
ne	12	9
celkový součet	133	100



Graf 5 *Držitelé standardu verifikace*

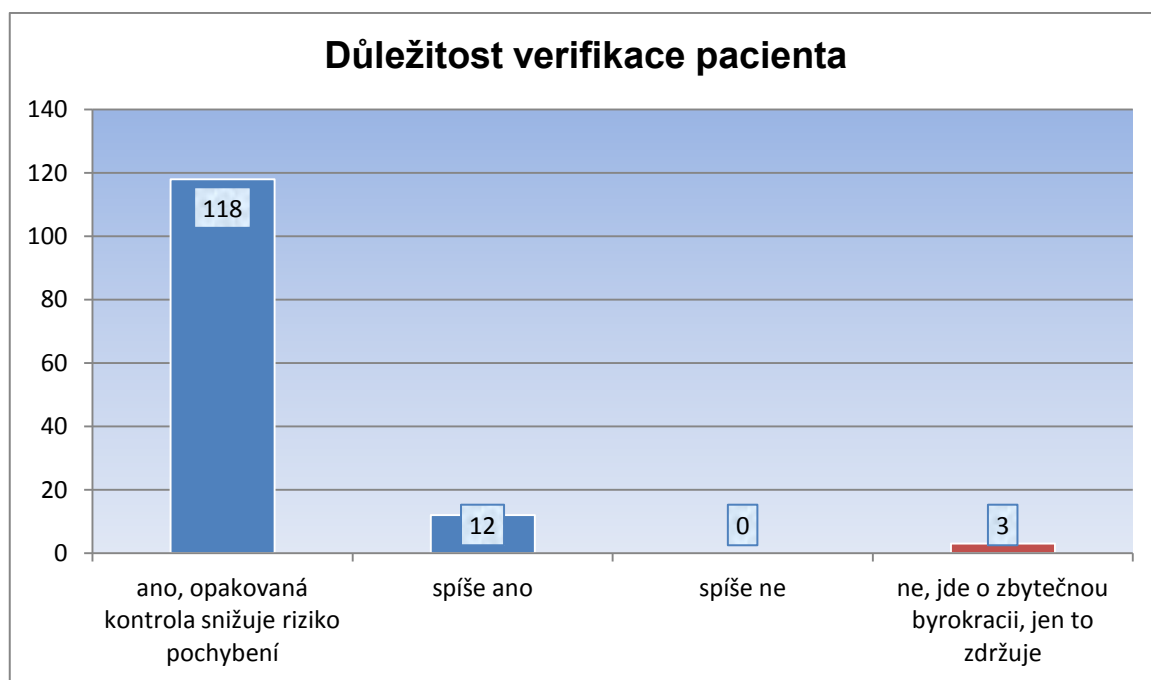
Tabulka i graf ukazují, kolik PS potvrdilo, že jejich zdravotnické zařízení má nebo nemá vypracovaný standard pro verifikaci pacienta. 121 PS uvedlo, že jejich zdravotnické zařízení má vypracovaný standard verifikace pacienta, 12 PS uvedlo, že standard verifikace pacienta vypracovaný nemají. Nemocnice, která nemá certifikát kvality nemá ani vytvořený verifikační protokol.

Otázka č. 5

Považujete proces verifikace pacienta za důležitou část ošetrovatelského procesu?

Tabulka 7 *Důležitost verifikace pacienta v ošetrovatelském procesu*

Důležitost verifikace pacienta	n	%
ano, opakovaná kontrola snižuje riziko pochybení	118	88,7
spíše ano	12	9
spíše ne	0	0
ne, jde o zbytečnou byrokracii, jen to zdržuje	3	2,3
celkový součet	133	100



Graf 6 *Důležitost verifikace pacienta*

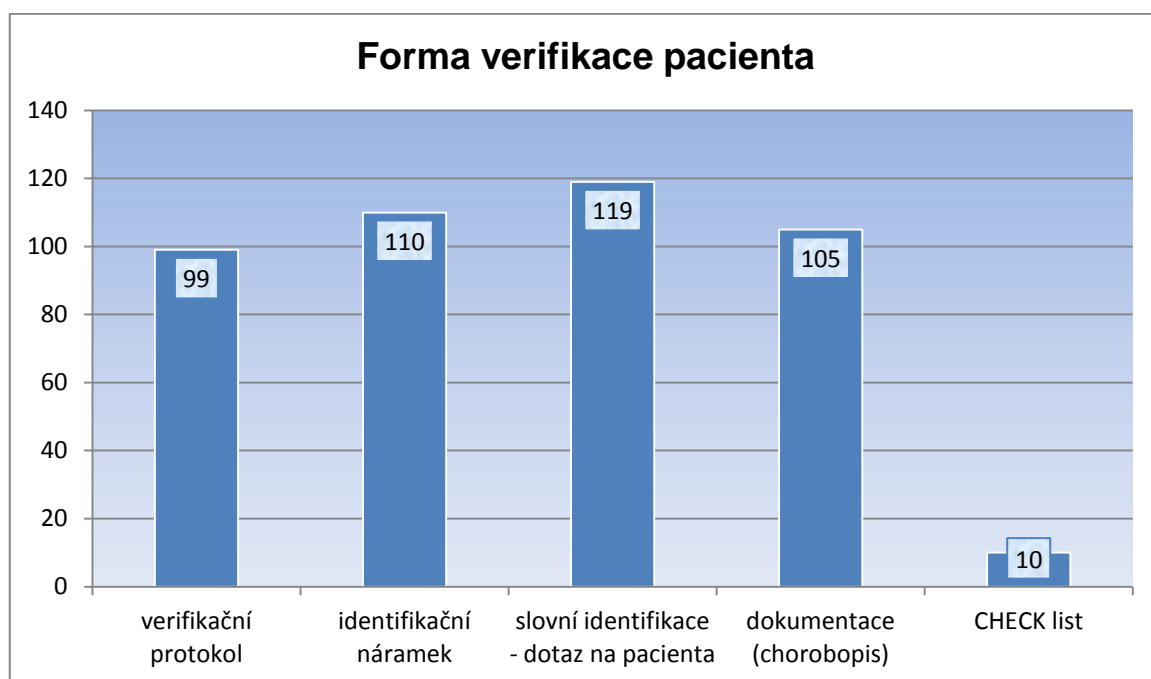
Tabulka i graf ukazují, jak PS hodnotí verifikační protokol v ošetrovatelském procesu. Verifikace pacienta je významným krokem k předcházení možných pochybení ze strany zdravotnického personálu. 118 PS uvedlo, že provádění verifikace pacienta je důležitá a snižuje riziko pochybení, 12PS uvedlo že, verifikace je spíše důležitá, 3PS uvedly možnost ne, jde o zbytečnou byrokracii, jen to zdržuje.

Otázka č. 6

Jakou formu verifikace pacienta používáte? (možno více odpovědí)

Tabulka 8 *Forma verifikace pacienta*

Forma verifikace	n	%
verifikační protokol	99	74,4
identifikační náramek	110	82,7
slovní identifikace – dotaz na pacienta	119	89,5
dokumentace (chorobopis)	105	78,9
CHECK list	10	7,5
jiné, prosím uveďte	0	0



Graf 7 *Forma verifikace pacienta*

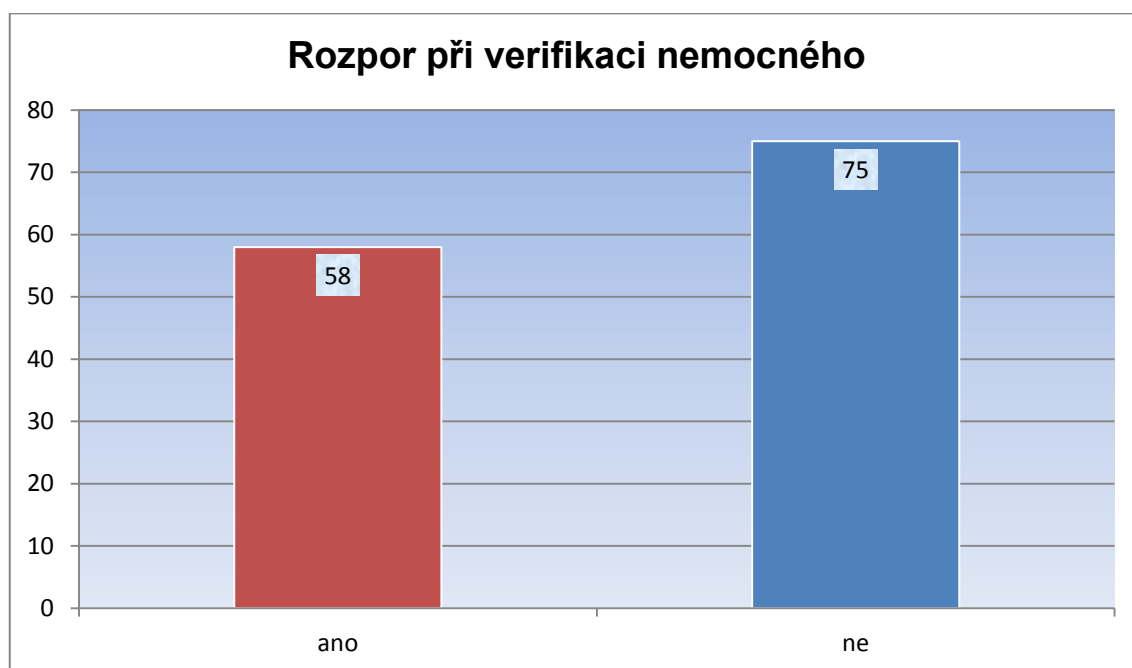
Tabulka i graf znázorňují, jakým způsobem provádějí PS verifikaci na operačním sále. Verifikační protokol používá 99 PS, identifikační náramek 110 PS, slovní identifikací – dotazem na pacienta 119 PS, z dokumentace 105 PS, 10 PS uvedlo, že používají CHECK list. Každý jeden způsob verifikace nevylučuje použití dalšího způsobu.

Otázka č. 7

Zjistil/a jste rozpor během verifikace nemocného ?

Tabulka 9 Rozpor verifikace

Rozpor verifikace	n	%
ano	58	43,6
ne	75	56,4
celkový součet	133	100



Graf 8 Rozpor při verifikaci

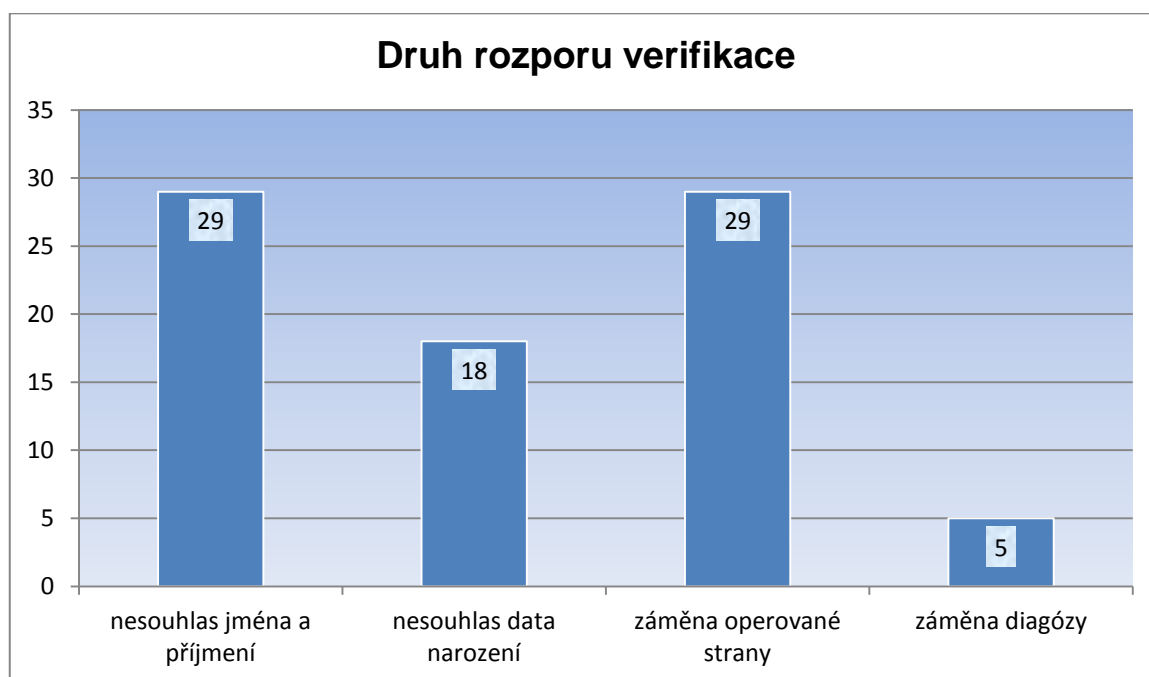
Tabulka i graf ukazují, že 58PS se setkala s rozporem během verifikace pacienta.

Otázka č. 7

Pokračování otázky č. 7 - Zjistil/a jste rozpor během verifikace nemocného ?

Tabulka 10 Druh rozporu verifikace

Důležitost verifikace pacienta	n	%
nesouhlas jména a příjmení	29	36
nesouhlas data narození	18	22
záměna operované strany	29	36
záměna diagózy	5	6
celkový součet	81	100



Graf 9 Druh rozporu verifikace

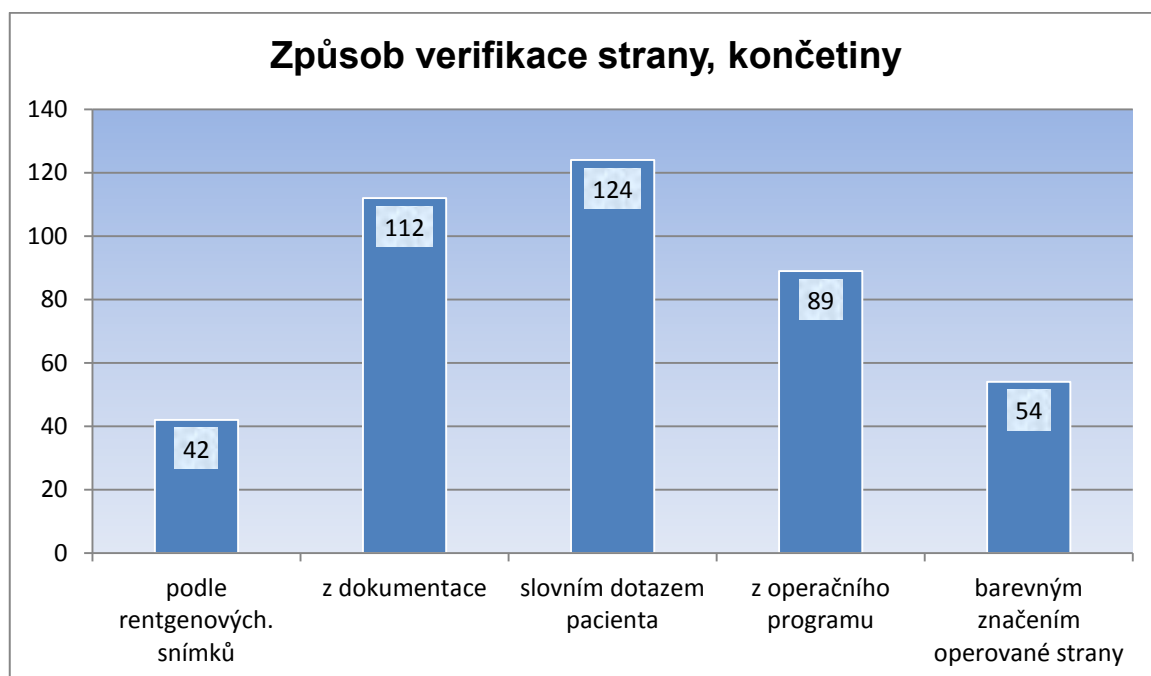
Tabulka i graf uvádějí četnost a druh rozporu při verifikaci pacienta. Jde o 58 sester, které se potkaly s jedním nebo vícero nesouhlasem, např. (nesouhlas data narození a záměny diagnózy atd.) , 29 PS uvedlo, že zjistily nesouhlas jména a příjmení, 18 PS nesouhlas v datu narození, 29 PS zjistilo záměnu operované strany, 5 PS záměnu diagnózy.

Otázka č. 8

Jakým způsobem provádíte verifikaci strany nebo končetiny? (možno více odpovědí)

Tabulka 11 Způsob verifikace strany, končetiny

Způsob verifikace	n	%
podle rentgenových snímků	42	31,6
z dokumentace	112	84,2
slovním dotazem pacienta	124	93,2
z operačního programu	89	66,9
barevným označením operované strany	54	40,6
jiné, prosím uveďte	0	0



Graf 10 Způsob verifikace strany, končetiny

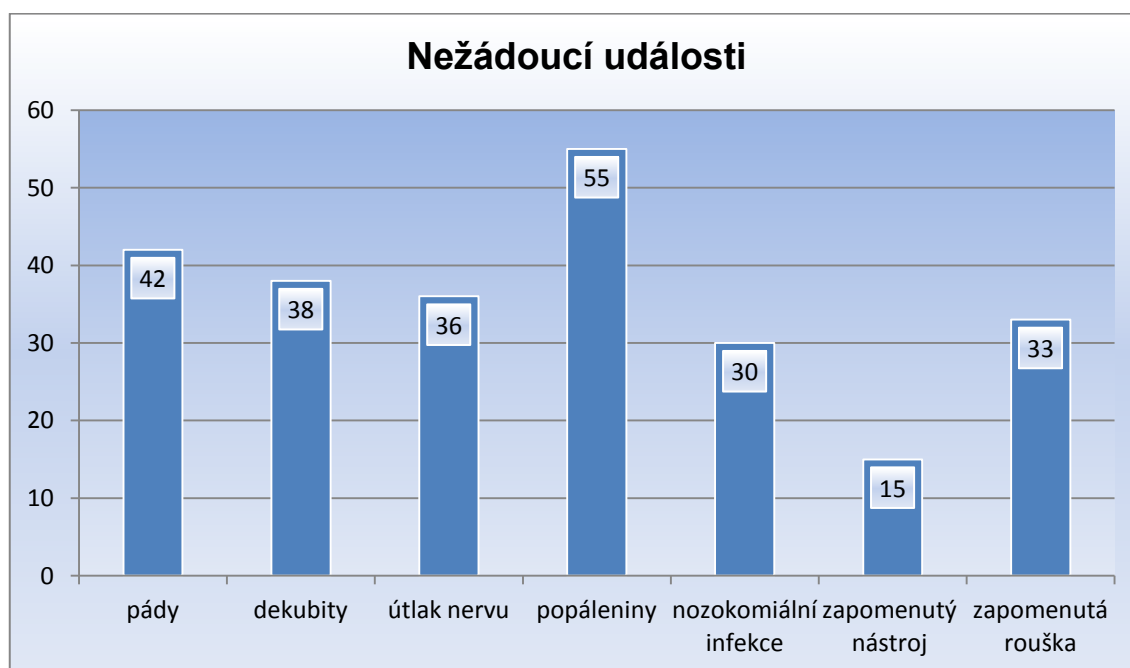
Tabulka i graf znázorňují způsob verifikace strany nebo končetiny. 42 PS uvedlo, že verifikaci strany, končetiny provádějí podle rentgenových snímků. 112 PS získává informace z dokumentace, 124 PS si ověřuje správnost strany či končetiny slovním dotazem pacienta. 89 PS z operačního programu, 54 PS uvedlo, že používají barevné označení. Jiný způsob verifikace nebyl uveden. Každý jeden způsob verifikace nevyklučuje použití dalšího způsobu.

Otázka č. 9

S jakými nežádoucími událostmi (NU) jste se během vaší praxe setkal/a.? (možno více odpovědí)

Tabulka 12 *Nežádoucí události*

Nežádoucí události	n	%
pády	42	31,5
dekubity	38	28,5
útlak nervu	36	27
popáleniny	55	41,3
nozokomiální infekce	30	22,5
zapomenutý nástroj	15	11,2
zapomenutá rouška	33	24,8



Graf 11 *Nežádoucí události*

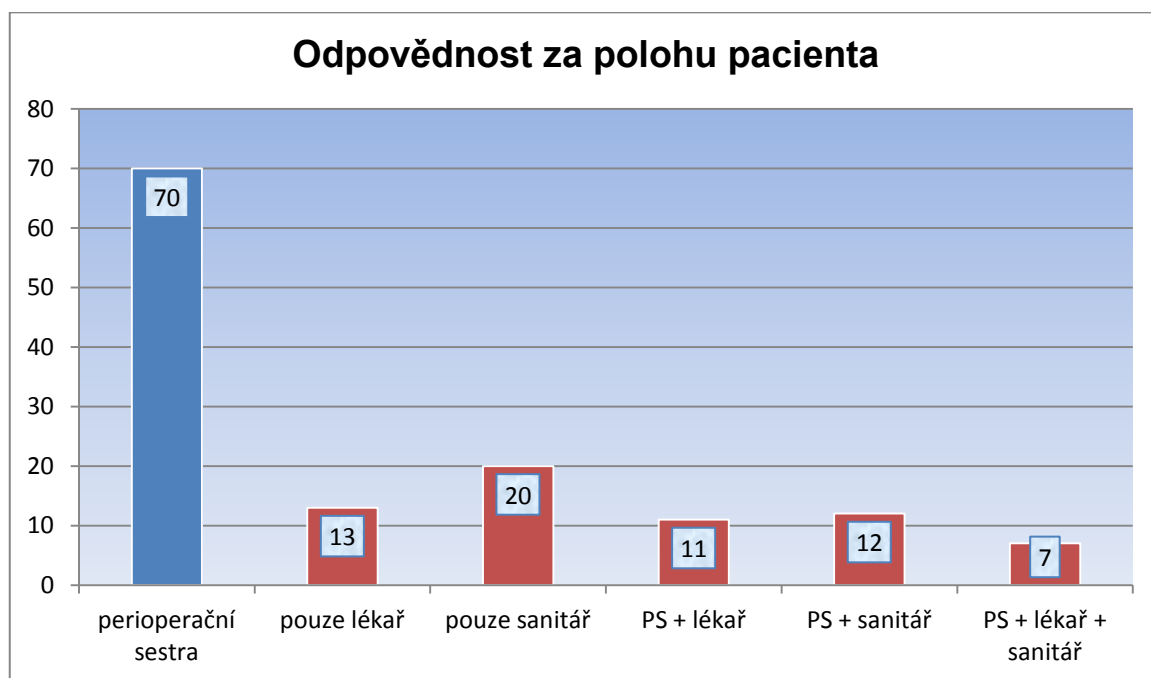
Tabulka i graf znázorňují četnost a druh nežádoucí události na operačním sále. 42 PS uvedlo, že se během své praxe setkala s pádem pacienta, 38 PS s dekubity, 36 PS s útlakem nervu, 55 PS s popálením pacienta, 30 PS s nozokomiálními infekcemi, 15 PS se zapomenutým nástrojem v těle pacienta, 33 PS uvedlo, že byla zapomenuta rouška v těle nemocného. Jiný druh nežádoucí události nebyl uveden.

Otázka č. 10

Kdo je odpovědný za bezpečnou polohu nemocného na operačním stole?

Tabulka 13 Odpovědnost za bezpečnou polohu pacienta

Odpovědnost za bezpečnou polohu	n	%
perioperační sestra	70	52,7
lékař	13	9,6
sanitář	20	15,3
perioperační sestra + lékař	11	8,2
perioperační sestra + sanitář	12	9
perioperační sestra + lékař + sanitář	7	5,2
celkový součet	133	100



Graf 12 Odpovědnost za polohu pacienta

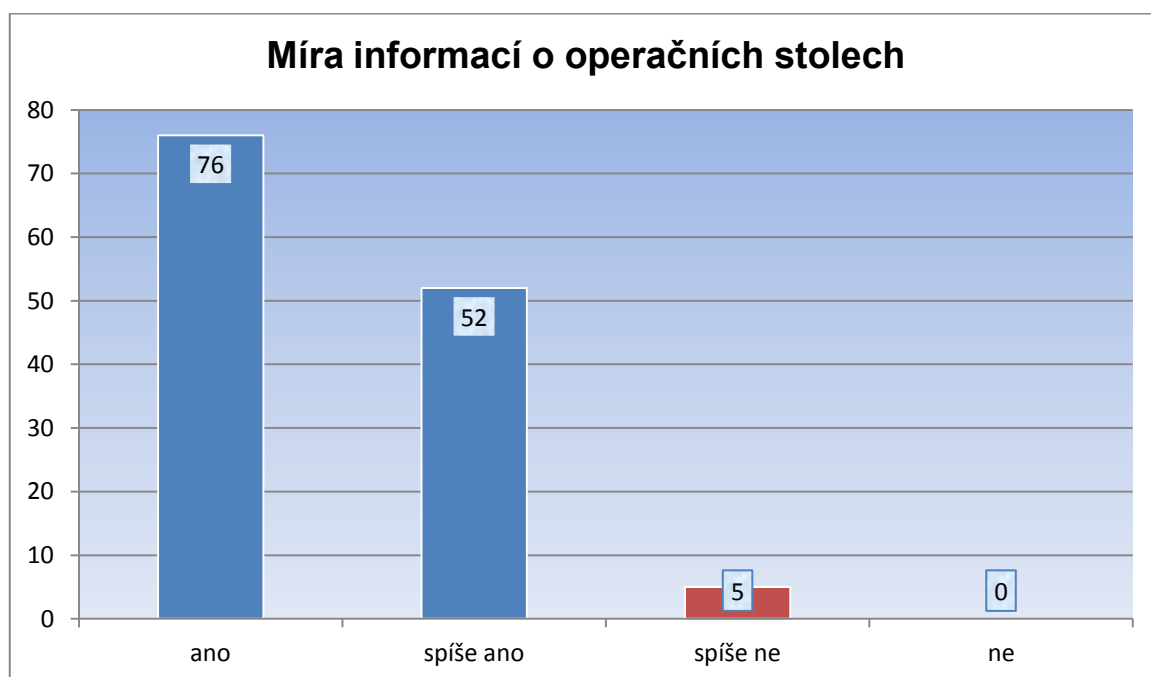
Z výzkumu vyplynulo, že 70 PS si správně uvědomuje, že nese plnou odpovědnost za zajištění bezpečné polohy nemocného na operačním stole. 13 PS uvedlo, že odpovědnost nese pouze lékař. PS + lékař patří mezi správné odpovědi, které zvolilo 11 PS. Jako další možnost PS uvedly, že odpovědnost nese PS + lékař + sanitář 7. Pro variantu sestra + sanitář se rozhodlo 12 PS, 20 PS uvedlo, že za bezpečnou polohu odpovídá pouze sanitář. Kompetence perioperační sestry jsou jasně dané vyhláškou 55/2011. Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, (kapitola 4.2.1, str. 16).

Otázka č. 11

Máte v této oblasti dostatek informačních materiálů a školení o manipulaci s operačními stoly?

Tabulka 14 *Míra informací o operačních stolech*

Dostatek informací a školení o manipulaci s oper.stoly	n	%
ano	76	57,2
spíše ano	52	39
spíše ne	5	3,8
ne	0	0
celkový součet	133	100



Graf 13 *Míra informací o operačních stolech*

Tabulka i graf znázorňují míru informací o operačních stolech. 76 PS uvedlo, že mají dostatek informačních materiálů a školení o manipulaci s operačními stoly. 52 PS uvedlo, že mají spíše dostatečné informace, 5 PS uvedly, že spíše nemají dostatek informací a školení o operačních stolech. Zápornou odpověď nikdo neuvedl.

Otázka č. 12

Zabezpečení predilekčních míst by se mělo provádět:

Tabulka 15 *Zabezpečení predilekčních míst*

Zabezpečení predilekčních míst	n	%
vždy u každého pacienta	133	100
pouze u obézních pacientů	0	0
pouze u kachektických pacientů	0	0
celkový součet	133	100

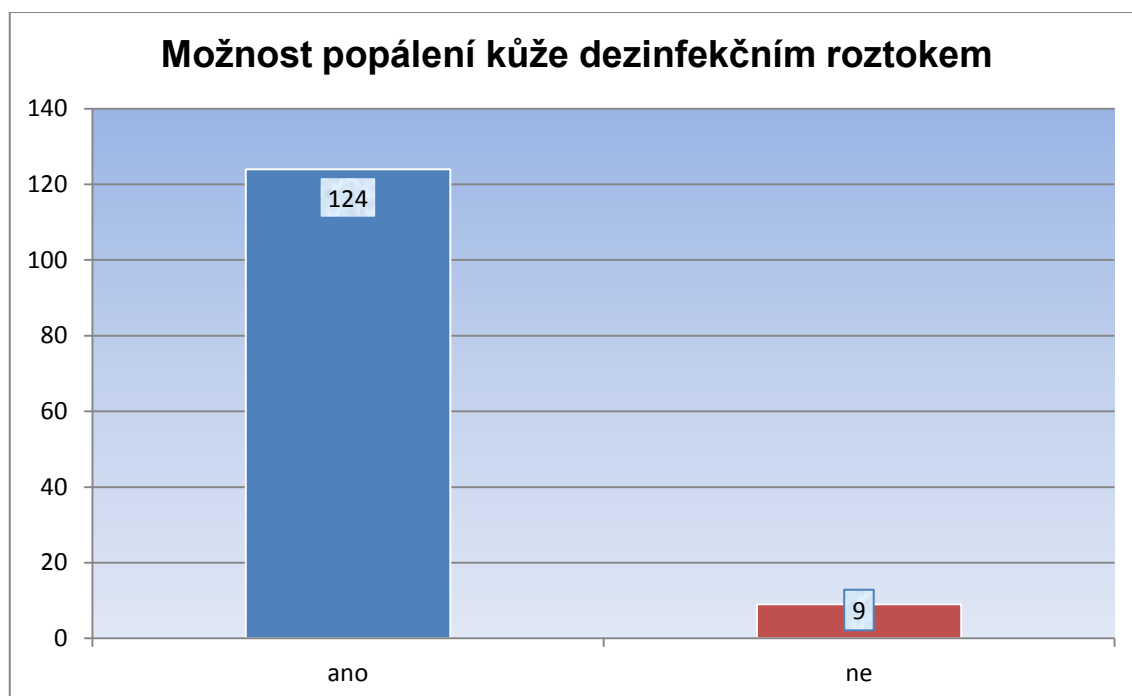
Na tuto otázku odpověděly všechny dotazované sestry správně, takže není třeba grafického znázornění.

Otázka č. 13

Může složení dezinfekčního roztoku ovlivnit pravděpodobnost popálení kůže nemocného?

Tabulka 16 *Možnost popálení kůže složením dezinfekčního roztoku*

Možnost popálení kůže složením dezinfekčního roztoku	n	%
ano	124	93,2
ne	9	6,8
celkový součet	133	100



Graf 14 *Možnost popálení kůže dezinfekčním roztokem*

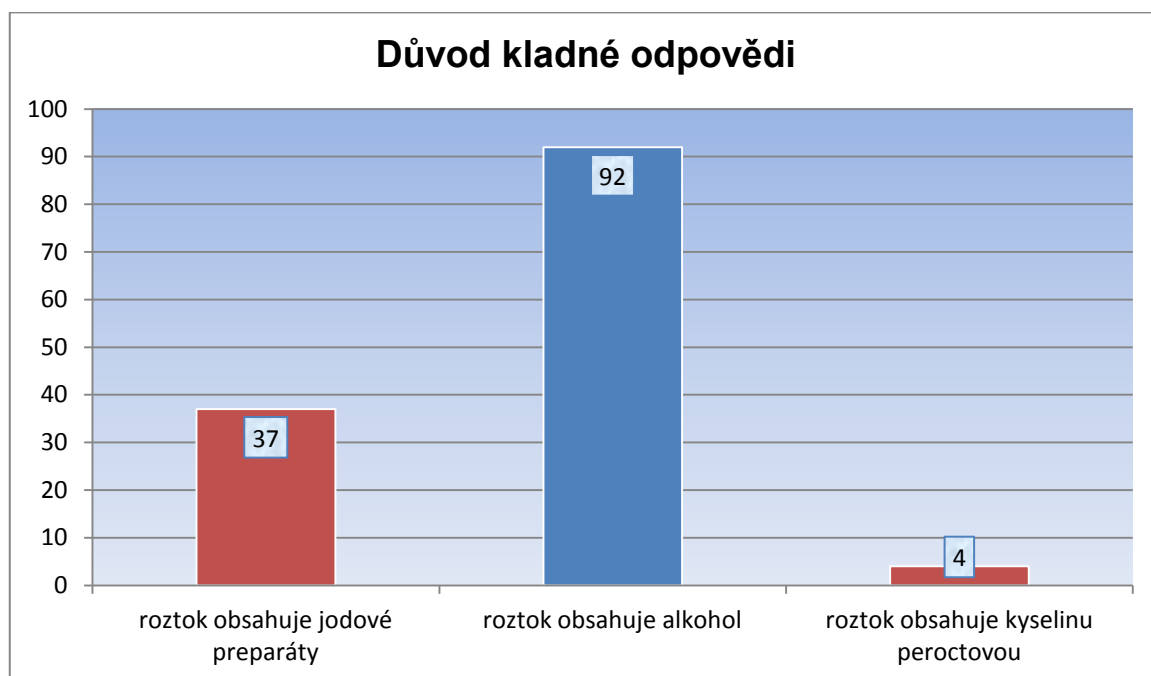
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS zda složení dezinfekčního roztoku může ovlivnit pravděpodobnost popálení kůže nemocného. 124 PS uvedlo, že složení dezinfekce může ovlivnit možnost popálení kůže nemocného. 9 PS se nedomnívá, že složení dezinfekčního roztoku může ovlivnit možnost popálení kůže nemocného.

Otázka č. 14

Pokud jste odpověděl/a ano - proč?

Tabulka 17 *Důvod kladné odpovědi*

Důvod kladné odpovědi	n	%
roztok obsahuje jodové preparáty	37	27,8
roztok obsahuje alkohol	92	69,2
roztok obsahuje kyselinu peroctovou	4	3
celkový součet	133	100



Graf 15 *Důvod kladné odpovědi*

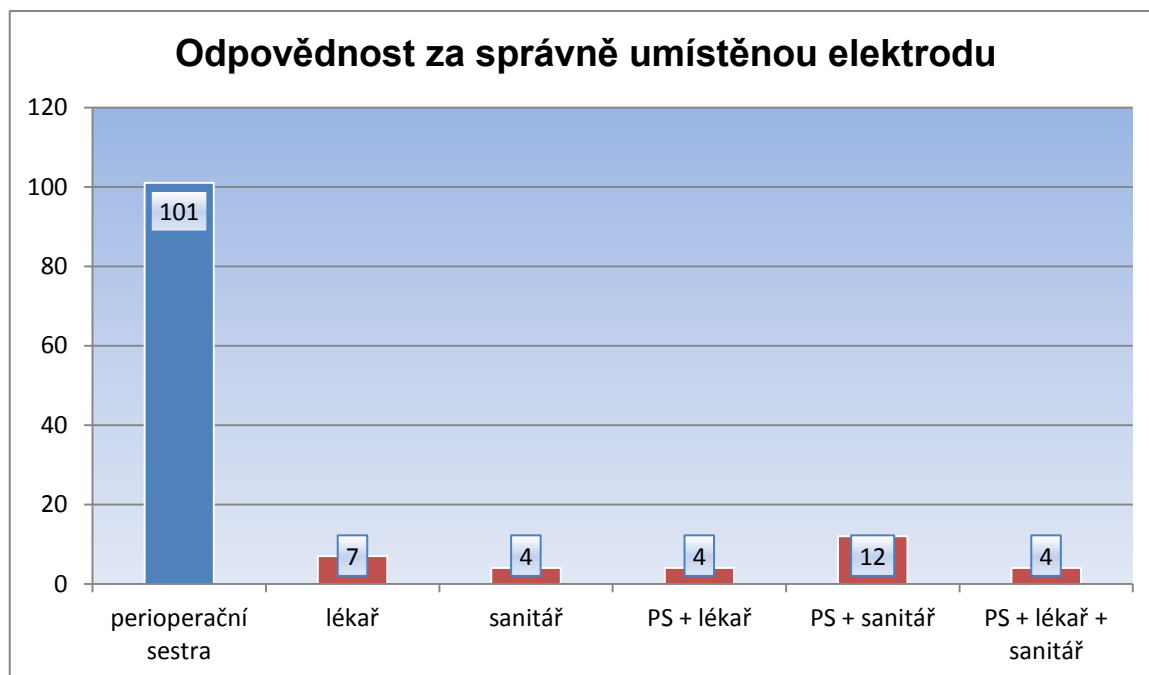
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS proč se domnívají, že složení dezinfekčního roztoku může způsobit popálení kůže nemocného. 92 PS správně uvedlo, že příčinou je alkoholová složka roztoku. 4 PS se domnívají, že příčinou je obsah kyseliny peroctové v dezinfekčním roztoku. 37 PS se domnívá, že příčinou je přítomnost jódu v dezinfekčním roztoku. Tyto odpovědi jsou špatné.

Otázka č. 15

Za správně umístěnou neutrální elektrodu u monopolární koagulace zodpovídá:

Tabulka 18 Odpovědnost za správně umístěnou elektrodu

Odpovědnost za správně umístěnou elektrodu	n	%
perioperační sestra	101	75,9
lékař	7	5,3
sanitář	4	3
perioperační sestra + lékař	4	3
perioperační sestra + sanitář	12	9
perioperační sestra + lékař + sanitář	4	3,9
celkový součet	133	100



Graf 16 Odpovědnost za správně umístěnou elektrodu

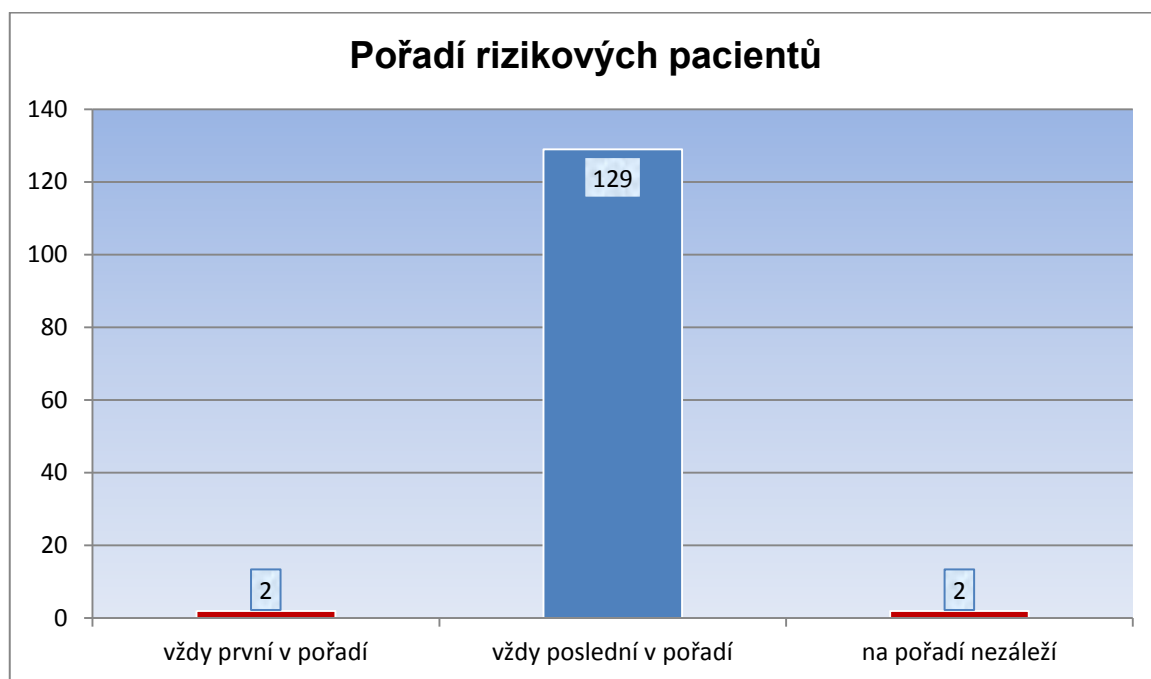
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS, kdo je odpovědný za správné umístění neutrální elektrody. 101 PS správně uvedlo, že za bezpečné umístění neutrální elektrody nesou plnou odpovědnost perioperační sestry. 12 PS zaznamenalo, že odpovědnost nese PS + sanitář, (tato možnost je správná, pokud je sanitář prokazatelně proškolen v této činnosti, viz. kapitola 4.3.1, str. 19). 5 PS uvedlo, že odpovědnost nese PS + lékař + sanitář, 7 PS uvedlo, že odpovědnost má pouze lékař, 4 PS uvedly, že odpovědnost má pouze sanitář. 4 PS uvedly, že odpovědnost nese PS + lékař.

Otázka č. 16

Máte – li rizikového pacienta (MRSA, hepatitida B pozitivní HBsAg), v jakém pořadí jsou zařazeni do operačního programu?

Tabulka 19 *Pořadí rizikových pacientů*

Pořadí rizikových pacientů	n	%
vždy první v pořadí	2	1,5
vždy poslední v pořadí	129	97
na pořadí nezáleží	2	1,5
celkový součet	133	100



Graf 17 *Pořadí rizikových pacientů*

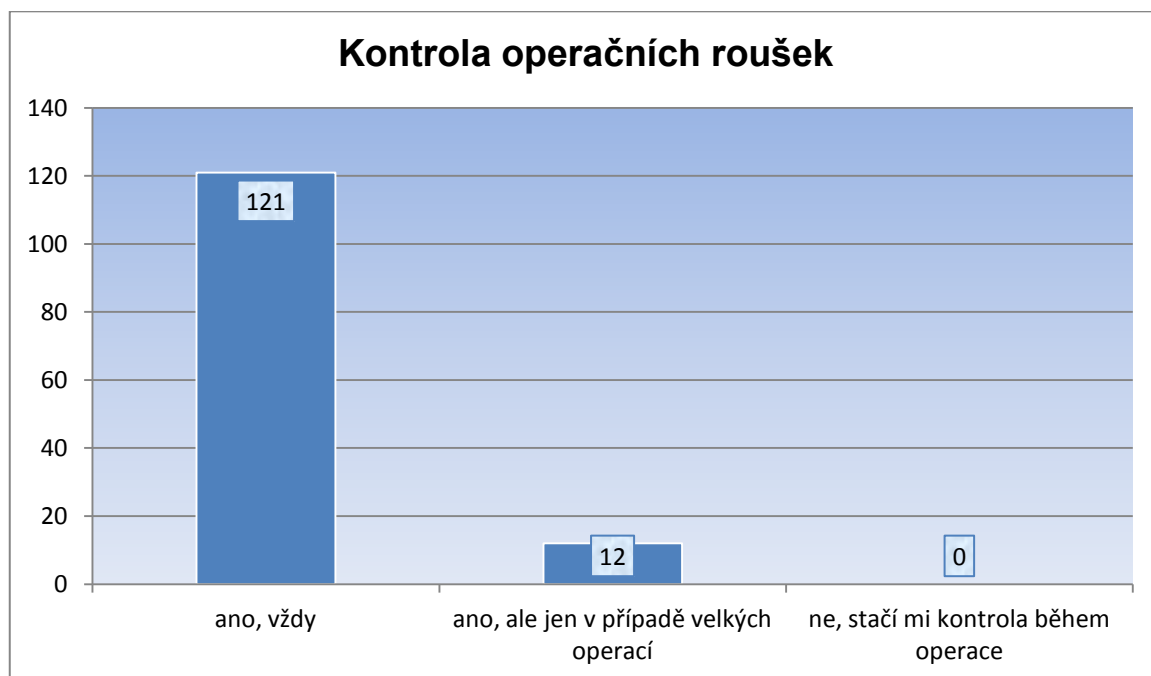
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS o pořadí rizikových pacientů (MRSA, hepatitida B) v operačním programu. 2 PS uvedly, že tito rizikové pacienti budou zařazeni v operačním programu jako první. 129 PS správně uvedlo, že rizikové pacienti jsou zařazeni vždy na konec operačního programu. 2 PS uvedly, že na pořadí rizikových pacientů nezáleží.

Otázka č. 17

Kontrolujete počet roušek po každém operačním výkonu?

Tabulka 20 *Kontrola operačních roušek*

Kontrola operačních roušek	n	%
ano, vždy	121	90,9
ano, ale jen v případě velkých operací	12	9,1
ne, stačí mi kontrola během operace	0	0
celkový součet	133	100



Graf 18 *Kontrola operačních roušek*

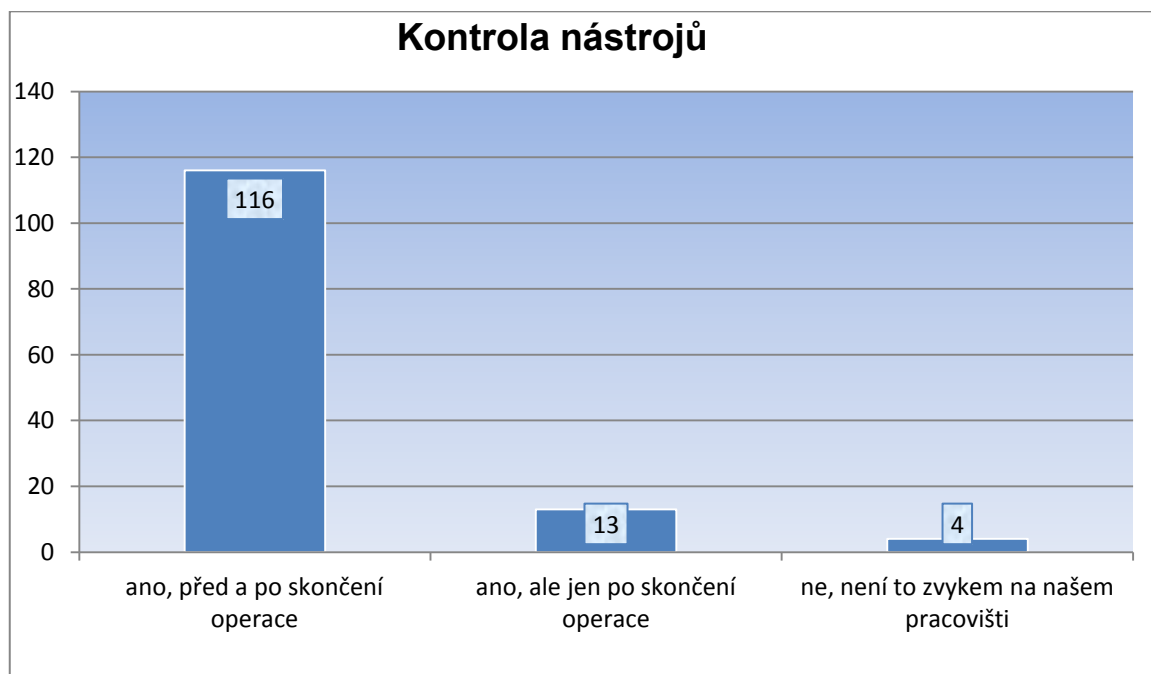
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS jakým způsobem provádějí kontrolu počtu operačních roušek. 121 PS uvedlo, že kontrolují počet roušek po každém operačním výkonu. 12 PS uvedlo, že kontrolu roušek provádějí jen v případě velkých operací. Ani jedna PS neuvedla, že kontrola roušek stačí během operačního výkonu.

Otázka č. 18

Provádíte početní kontrolu nástrojů před a po operaci?

Tabulka 21 *Kontrola nástrojů*

Kontrola nástrojů	n	%
ano, před a po skončení operace	116	87,3
ano, ale jen po skončení operace	13	9,7
ne, není to zvykem na našem pracovišti	4	3
celkový součet	133	100



Graf 19 *Kontrola nástrojů*

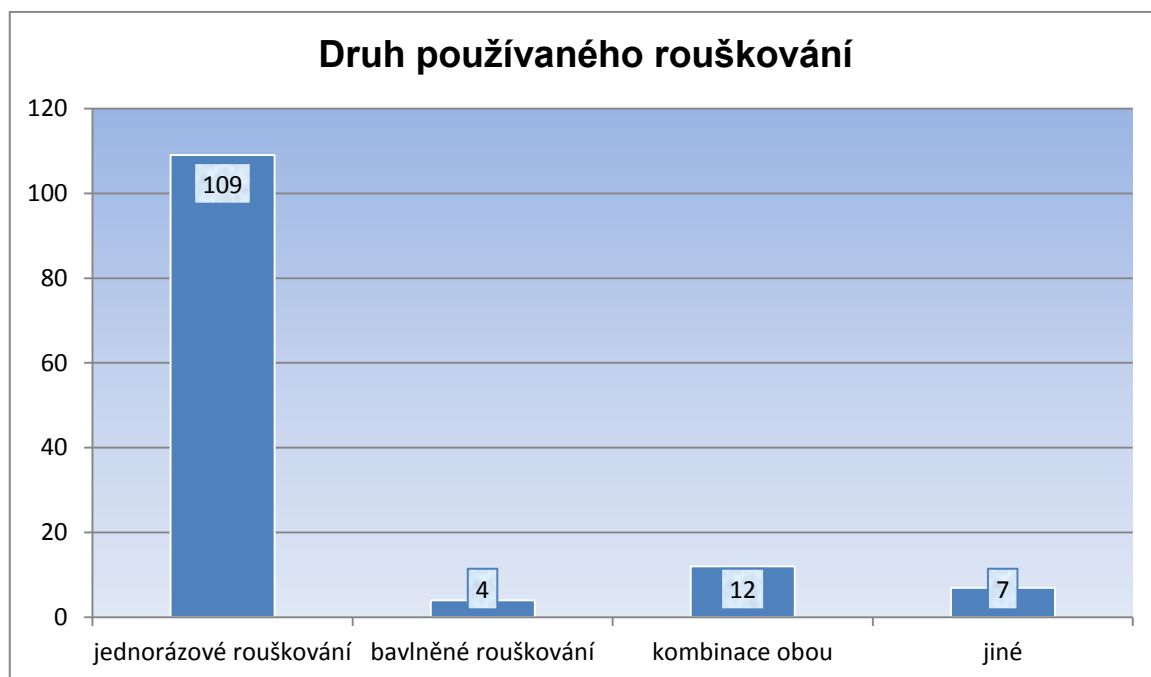
Tabulka i graf znázorňují odpovědi PS zda kontrolují počet nástrojů před a po skončení operačního výkonu. 116 PS uvedlo, že počet nástrojů kontrolují vždy před i po skončení operace. 13 PS uvedlo, že kontrolu provádějí pouze po skončení operace. 4 PS uvedly, že kontrola počtu nástrojů není zvykem na jejich pracovišti.

Otázka č. 19

Jaké rouškování používáte na vašich operačních sálech?

Tabulka 22 Druh používaného rouškování

Druh používaného rouškování	n	%
jednorázové rouškování	109	81,9
bavlněné rouškování	4	3,1
kombinace obou	12	9
jiné	7	6
celkový součet	133	100



Graf 20 Druh používaného rouškování

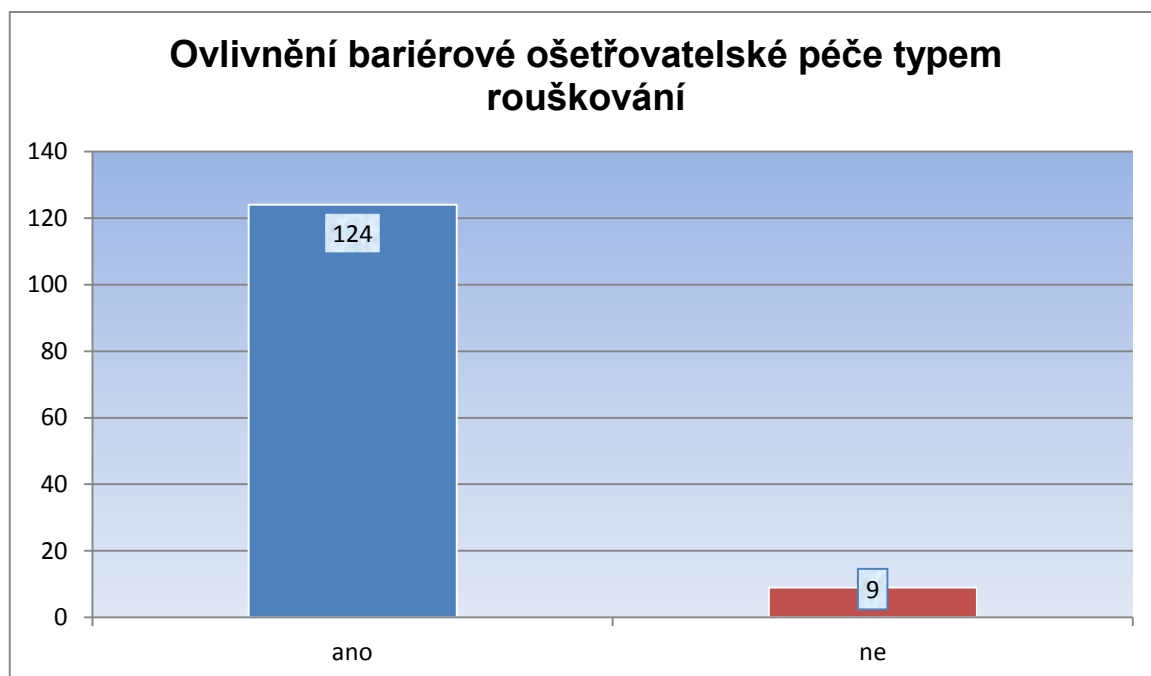
Tabulka i graf znázorňují jaký druh operačního rouškování perioperační sestry používají na svém pracovišti. 109 PS uvedlo, že používají jednorázové rouškování. 4 PS uvedly, že používají rouškování bavlněné. 12 PS uvedlo, že používají kombinaci obou druhů rouškování (jednorázové + bavlněné). 7 PS uvedlo, že používají rouškování z mikrovlnáka.

Otázka č. 20

Domníváte se, že typ rouškování může ovlivnit bezpečnost bariérové ošetrovatelské péče?

Tabulka 23 *Vliv kvality rouškování na bariérový způsob ošetrovatelství*

Ovlivnění bariérové ošetrovatelské péče typem rouškování	n	%
ano	124	93,2
ne	9	6,8
celkový součet	133	100



Graf 21 *Možnost ovlivnění bariérového ošetrovatelství druhem rouškování*

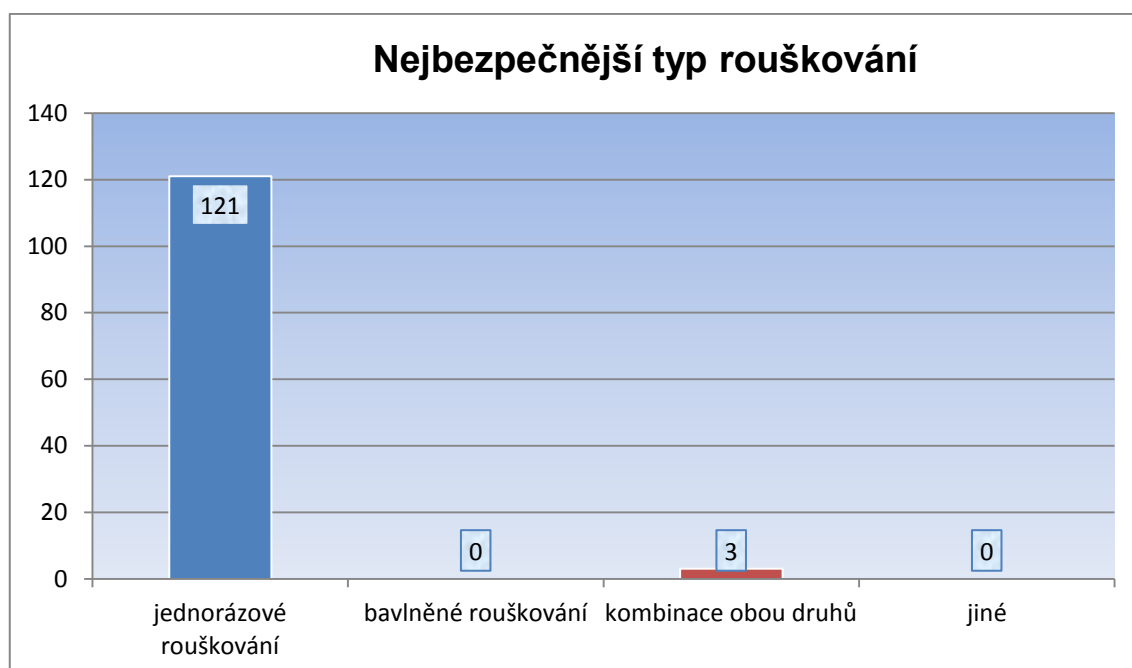
Tabulka i graf znázorňují, zda se perioperační sestry domnívají, že druh operačního rouškování může ovlivnit bezpečnost bariérové ošetrovatelské péče. 124 PS uvedlo, že druh operačního rouškování může ovlivnit kvalitu a tím bezpečnost bariérové ošetrovatelské péče. 9 PS uvedlo, že druh operačního rouškování neovlivní bezpečnost bariérové ošetrovatelské péče.

Otázka č. 21

Který typ rouškování považujete v současné době za nejbezpečnější pro pacienta?

Tabulka 24 Nejbezpečnější typ rouškování pro pacienty

Nejbezpečnější rouškování pro pacienty	n	%
jednorázové rouškování	121	97,5
bavlněné rouškování	0	0
kombinace obou	3	2,5
jiné	0	0
celkový součet	124	100



Graf 22 Nejbezpečnější rouškování pro pacienty

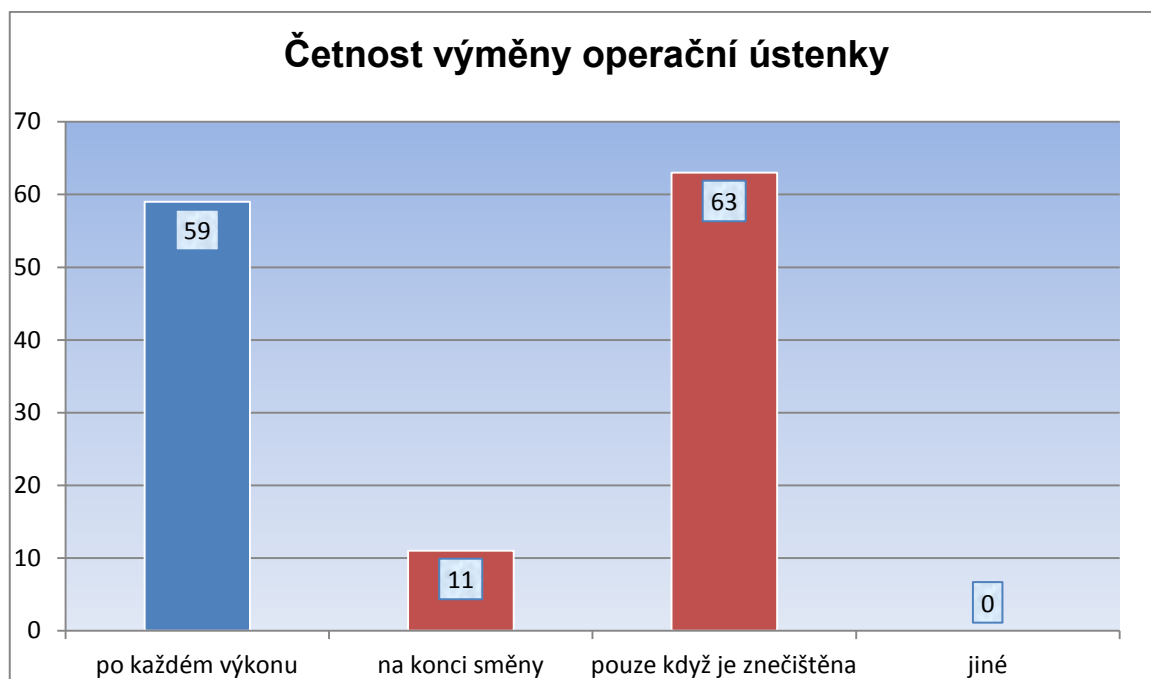
Tabulka i graf znázorňují jaký druh operačního rouškování považují perioperační sestry za nejbezpečnější pro pacienta. 130 PS uvedlo, že za nejbezpečnější operační rouškování považují jednorázové rouškování. Žádná PS nepovažuje za nejbezpečnější bavlněné rouškování. 3 PS uvedly, že nejbezpečnější je kombinace obou typů rouškování. Jiný způsob rouškování nebyl uveden.

Otázka č. 22

Jak často si měníte ústenku během směny?

Tabulka 25 Četnost výměny operační ústenky

Četnost výměny ústenky	n	%
po každém výkonu	59	44,3
na konci směny	11	8,3
když je znečištěna	63	47,4
jiné	0	0
celkový součet	133	100



Graf 23 Četnost výměny operační ústenky

Tabulka i graf znázorňují v jakém časovém intervalu si perioperační sestry mění operační ústenky. 59 PS správně uvedlo, že si ústenku mění po každém operačním výkonu. 11 PS na konci směny. 63PS uvedlo, že si mění operační ústenku, když je znečištěna. Jiné možnosti nebyly uvedeny.

9. Diskuze

Cílem výzkumu bylo zdokumentovat, jakými prostředky je zajišťována bezpečnost našich pacientů během pobytu na operačním sále. A v jaké míře perioperační sestry znají možná rizika perioperační péče a dovedou jim kvalifikovaně předcházet. Podklady našeho výzkumu čerpáme z dotazníkového šetření, které se uskutečnilo ve vybraných nemocnicích ČR. Dotazníky vyplňovaly perioperační sestry. První dvě otázky se týkají délky praxe PS na operačním sále a typu zdravotnického zařízení.

Otázka č. 1 (tabulka č. 3, graf č. 2) zjišťovala délku praxe perioperačních sester. Nejméně PS se nachází v kategorii méně než 5 let, což úzce souvisí se změnami vzdělávání středních zdravotnických pracovníků. Možnost získat kvalifikované vzdělání v perioperační péči v současné době získají jen absolventi bakalářského studia. Největší počet PS je v kategorii více než 21 let. Tato skutečnost mohla ovlivnit četnost NU našeho výzkumu, protože nebyla časově omezena.

Otázka č. 2 (tabulka č. 4, graf č. 3) se týkala typu nemocnic, ve kterých pracují naše respondentky. Do výzkumného vzorku se nám podařilo zařadit tři typy nemocnic. O spolupráci byly požádány a skutečně se do výzkumu zapojily fakultní nemocnice FN Plzeň, FVN Praha, KN Liberec a KN Česká Lípa a městské nemocnice Thomayerova nemocnice Praha, Jablonec nad Nisou, Frýdlant v Čechách, Lužická nemocnice s poliklinikou s nemocnice Semily.

Otázkami č. 3 a č. 4 si ověřujeme hypotézu č. 1

1. hypotéza: Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že proces identifikace pacientů mají zařazený do perioperační péče.

Otázka č. 3 (tabulka č. 5, graf č. 4), v této otázce zjišťujeme, jestli perioperační sestry pracují v nemocnicích, které mají certifikaci ISO a SAK. Z výsledků vyplynulo, že 121 (91%) PS pracuje ve zdravotnických zařízeních, které mají certifikát kvality ISO a SAK.

Otázka č. 4 (tabulka č. 6, graf č. 5) v této otázce zjišťujeme, zda mají nemocnice zavedený standard verifikace (ověření) pacienta v perioperační péči.

Z odpovědí je patrné, že zdravotnická zařízení, která mají certifikaci kvality ISO a SAK, mají zavedený standard verifikace pacienta v perioperační péči. 121 (91%) PS uvedlo, že mají standard verifikace pacienta. Certifikační a akreditační společnosti svými doporučenými standardními postupy přináší zdravotnickým zařízením moderní a efektivní nástroj ke zvyšování kvality a bezpečí poskytované péče.

Z vyhodnocení otázek č. 3 a č. 4 nám vyplývá, že získaná data jsou v souladu s hypotézou č. 1, protože počet PS, které uvedly, že mají zavedený proces identifikace pacientů zařazen do perioperační péče je vyšší než uvedený předpoklad.

Otázkami č. 5 až č. 8 si ověřujeme hypotézu č. 2

2. hypotéza - Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že identifikační proces považují za důležitou součást ošetrovatelské péče.

Otázka č. 5 (tabulka č. 7, graf č. 6) zjišťovala, jestli PS proces verifikace pacienta považují za důležitou část ošetrovatelského procesu. 118 (88,7%) PS souhlasí s verifikací pacienta, neboť opakovaná kontrola snižuje riziko pochybení, 12 PS (9%) spíše s verifikací souhlasí a 3 PS (2,3%) považují verifikaci pacienta za zbytečnou byrokracii. Z těchto odpovědí je patrné, že si PS uvědomují důležitost verifikace pacienta, která vede ke snižování možných pochybení během perioperační péče. Verifikaci provádějí PS i v případě, že nemají vypracovaný standard týkající se verifikace pacienta na operačním sále.

Otázky č. 6, č. 7 upřesňují význam verifikace v ošetrovatelské procesu.

Otázka č. 6 (tabulka č. 8, graf č. 7) zjišťovala jakou formu verifikace u pacienta PS používají. Zde mohly označit více možností. Rozborem této otázky vyplynulo, že v každé z nemocnic k verifikaci nemocného na operačním sále používají minimálně tři způsoby verifikace. To se týká dvou nemocnic, čtyř způsobů verifikace je používáno v šesti nemocnicích a pět způsobů verifikace používá jedna nemocnice. Překvapivé je, že se liší počet způsobů verifikace daných nemocnicí a skutečně používaným počtem verifikací. 8 (6%) PS používá k verifikaci 1 způsob, 16 (12) PS využívá 2 způsoby, 37 (25%) PS používá 3 způsoby, 67 (50%) PS využívá 4 způsoby, 10 (7%) PS využívá

celkem 5 možností verifikace. Z těchto údajů vyplývá, že každá PS našeho výzkumu, by měla k verifikaci pacienta použít minimálně 3 způsoby verifikace. Avšak 18% PS tento počet nedodrжуje. Je na úvaze, nakolik jsou PS informovány o všech možnostech verifikace na svých operačních sálech, a nebo jestli se PS domnívají, že jejich způsob verifikace je dostatečný.

Otázka č. 7 (tabulka č. 9, graf č. 8) navazuje na předchozí otázku. Ptáme se v ní, jestli se PS setkaly s rozporem během verifikace. 58 (43,6%) PS zjistilo rozpor během verifikace nemocného, 75 (56,4%) PS se s touto situací nesetkalo. 29 (36%) PS uvedlo, že zjistily nesouhlas jména a příjmení, 18 (22%) PS nesouhlas v datu narození, 29 (36%) PS zjistilo záměnu operované strany, 5 (6%) PS záměnu diagnózy. Jiný druh nesouhlasu nebyl uveden. Z tohoto přehledu jasně vyplývá, jak nesmírně důležitá je pečlivě provedená verifikace pacienta před vlastním operačním výkonem, (tabulka č. 10, graf č. 9).

Otázka č. 8 (tabulka č. 11, graf č. 10) touto otázkou se ptáme na způsoby ověření strany a končetiny. Jako nejčastější způsob ověření správnosti strany nebo končetiny uvedlo 124 (93,2%) PS dotazem na pacienta, využití informace z dokumentace uvedlo 112 (84,2%) PS, dále z operačního programu 89 (66,9%) PS, jako čtvrtý nejčastější způsob 54 (40,6%) PS uvedlo barevné označení končetiny a 42 (31,6%) PS uvedlo, že verifikaci strany, končetiny provádějí podle rtg. snímků. Jiný způsob verifikace nebyl uveden. Z poskytnutých informací zjišťujeme, že v každé oslovené nemocnici mají PS k dispozici 4 způsoby ověření si správnosti strany či končetiny.

Z vyhodnocení otázek č.5 až č.8 vyplývá, že získaná data jsou v souladu s hypotézou č. 2, protože počet PS, které považují proces verifikace za důležitou část ošetrovatelského procesu, je vyšší než uvedený předpoklad.

Otázka č. 9 (tabulka č. 12, graf č. 11) se zabývá nežádoucími událostmi (NU), se kterými se PS setkaly během své praxe na operačním sále. Každá NU v ošetrovatelské péči znamená poškození pacienta, které mu způsobí újmu. Jde vždy o mimořádně nepříjemnou událost jak pro nemocného, tak pro zdravotnické zařízení. Ze získaných dat vyplynulo, že 55 (41,3%) PS uvedlo popálení pacienta. pády potvrdilo 42 (31,5%) PS, dekubity potvrdilo 38 (28,5%) PS, útlak nervu 36 (27%) PS, zapomenutou roušku

uvedlo 33 (24,8%) PS, dále nozokomiální infekce 30 (22,5%) PS a zapomenutý nástroj v těle pacienta potvrdilo 15 (11,2%) PS. V další části výzkumné práce se budeme věnovat jednotlivým NU.

Otázkami č.10 až č. 22 si ověřujeme hypotézu č.3, (otázky jsou tématicky rozděleny do čtyř oblastí.)

hypotéza č. 3 – Předpokládám, že více jak 75% sester zná aspekty bezpečného pobytu pacienta na operačních sálech a dodržuje je.

Otázky č. 10, - č. 12, se zabývají znalostmi PS v oblasti prevence pádu pacienta, vzniku dekubitů a útlaku nervu.

Otázka č. 10 (tabulka č. 13, graf č. 12) rozbořem této otázky, jsme zjišťovali, kdo podle PS nese odpovědnost za bezpečnou polohu pacienta na operačním stole. Zajistit bezpečnou polohu pacienta pro různé typy operačních výkonů, je nutné provádět často ve spolupráci se sanitářem, popřípadě i lékařem. Z výzkumu vyplynulo, že 70 (52,7%) PS si je vědomo, že nese plnou odpovědnost za zajištění bezpečné polohy nemocného na operačním stole. V kapitole 4.2.1 (str. 16) uvádíme zákonný předpis pro PS týkající se bezpečnosti a manipulace s operačními stoly. Z otázky vyplývá, že téměř 50% PS si neuvědomuje svoji odpovědnost pro zajištění bezpečné polohy nemocného na operačním stole.

Otázka č. 11 (tabulka č. 14, graf č. 13) zjišťovala jestli mají PS v této oblasti dostatek informačních materiálů a školení o manipulaci s operačními stoly. Z této otázky vyplývá, že 96,2% PS považuje své informace o manipulaci s operačními stoly za dostatečné.

Otázka č. 12 (tabulka č. 15) ověřovala znalosti PS v zabezpečení predilekčních míst. Všechny oslovené PS 133 (100%) správně uvedly, že zabezpečení predilekčních míst musí být provedeno u každého pacienta.

Otázky č. 13, č.14, č.15 se zabývají znalostmi PS týkající se možnosti vzniku a prevence popálenin na těle pacienta během operačního výkonu.

Otázka č. 13 (tabulka č. 16, graf č. 14) zjišťovala znalosti PS, zda-li může dezinfekční roztok ovlivnit možnost popálení kůže nemocného. Z odpovědí vyplynulo, že 124 PS si správně myslí, že složení dezinfekčního roztoku může ovlivnit pravděpodobnost vzniku popálenin. 9 PS se nedomnívá, že by složení dezinfekčního roztoku mělo vliv na vznik popálenin. 93,2% PS odpovědělo správně, ale následující otázka odkryla jejich neznalost v příčině možného popálení.

Otázka č. 14 (tabulka č. 17, graf č. 15) zjišťovala důvod, proč si PS myslí, že složení dezinfekčního roztoku může mít vliv na vznik popálenin. Byly jim nabídnuty tři možnosti. 37 PS uvedlo, že příčinou je přítomnost jódu v dezinfekčním roztoku. 92 PS jako příčinu uvedlo alkoholovou složku a 4 PS se domnívaly, že důvodem je přítomnost kyseliny peroctové. Výsledek je poměrně nečekaný. Neboť pouze 69,2% PS uvedlo správnou odpověď, přestože na předchozí otázku správně odpovědělo téměř 93,2% PS správně.

Otázka č. 15 (tabulka č. 18, graf č. 16) se týkala odpovědnosti za správně umístěnou neutrální elektrodu u monopolární koagulace. 101 (75,9%) PS uvedlo, že za bezpečné umístění neutrální elektrody nesou plnou odpovědnost perioperační sestry. Jak je uvedeno v kapitole 2.1.3, (str.20), odpovědnost za špatné umístění elektrody může nést i sanitář, byl-li správně a prokazatelně proškolen. Bohužel nemůžeme do správných odpovědí zařadit ty, ve kterých je uveden sanitář, protože nemáme validní informace o tom, zda byl správně poučen a je-li o tom proveden písemný záznam.

Otázky č. 17, č. 18, se zabývají způsoby, jak PS předcházejí perioperačním komplikacím.

Otázka č. 17 (tabulka č. 20, graf č. 18) ověřovala, jakým způsobem PS kontrolují počet roušek po každém operačním výkonu. Z výsledků vyplynulo, že 121(90,6%) PS vždy kontroluje počet roušek po každé operaci. I když se jedná o poměrně vysoké číslo, k co nejvyšší bezpečnosti chybí 9,1% PS.

Otázka č. 18 (tabulka č. 21, graf č. 19) zjišťovala, jestli PS provádí početní kontrolu nástrojů před a po operaci. 116 (87,3%) PS kontroluje počet nástrojů před i po skončení

operace. 13(9,1%) PS odpovědělo, že počet nástrojů kontrolují jen po skončení operačního výkonu. Ze zjištěných údajů vyplynulo, že početní kontrolu provádí 97% PS. Z výsledků obou otázek vyplývá, že početní kontrola roušek a nástrojů, která je nezbytná ke zjištění jejich možného ponechání v těle pacienta, není standardně zavedena na všech operačních sálech oslovených nemocnic. Stojí za zvážení, jestli by se této části perioperační péče neměla věnovat ještě větší pozornost.

Otázky č.16, č.19, č.20, č.21, č.22 se zabývají znalostmi PS týkajícími se nozokomiálních nákaz.

Otázka č. 16 (tabulka č. 19, graf č. 17) prověřovala vědomosti PS v jakém pořadí mají být riziková pacienta (MRSA, hepatitida B, pozitivní HBsAg), zařazeni do operačního programu. 129 (97%) PS odpovědělo správně, že tito pacienti jsou zařazeni k operačnímu výkonu vždy jako poslední. U pacientů s pozitivním HBsAg je cesta přenosu krevní cestou, u pacientů s MRSA (Methicilin-rezistentní zlatý stafylokok - Methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*, MRSA - je bakterie odpovědná za obtížně léčitelné infekce u lidí. Označuje se také jako multirezistentní zlatý stafylokok) je nejčastější cesta přenosu rukama personálu. Proto je nutné po ukončení operace, operační sály včetně jejího vybavení důkladně vydezinfikovat, nechat působit germicidní lampy na operačních sálech. Se všemi použitými pomůckami zacházet podle pravidel dekontaminace infekčního materiálu. 4 PS (3%) na tuto otázku odpověděly špatně.

Otázka č. 19 (tabulka č. 22, graf č. 20) se týkala druhu operačního rouškování. 109 (81,9%) PS uvedlo, že používají jednorázové rouškování, 4 (3,1%) PS uvedly, že používají rouškování bavlněné a 12 (9%) PS uvedlo, že používají kombinaci obou druhů rouškování (jednorázové + bavlněné) a 7 (6%) PS uvedlo, že používají rouškování z mikrovlákna. Tato otázka slouží pouze k ilustraci, jaké se používá rouškování ve vybraných nemocnicích. PS nemohou příliš ovlivnit kvalitu používaného operačního rouškování.

Otázka č. 20 (tabulka č. 23, graf č. 21) zjišťovala, zda-li typ operačního rouškování může ovlivnit bezpečnost barierové ošetrovatelské péče. 124 (93,2%) PS s tímto tvrzením souhlasilo. 9 (6,8%) PS uvedlo, že druh operačního rouškování neovlivní

bezpečnost barierové ošetrovateľskej péče. Avšak, PS by mali mať dostatočné znalosti v hygienicko –epidemiologickom režime a tady bychom očakávali 100% kladných odpovedí.

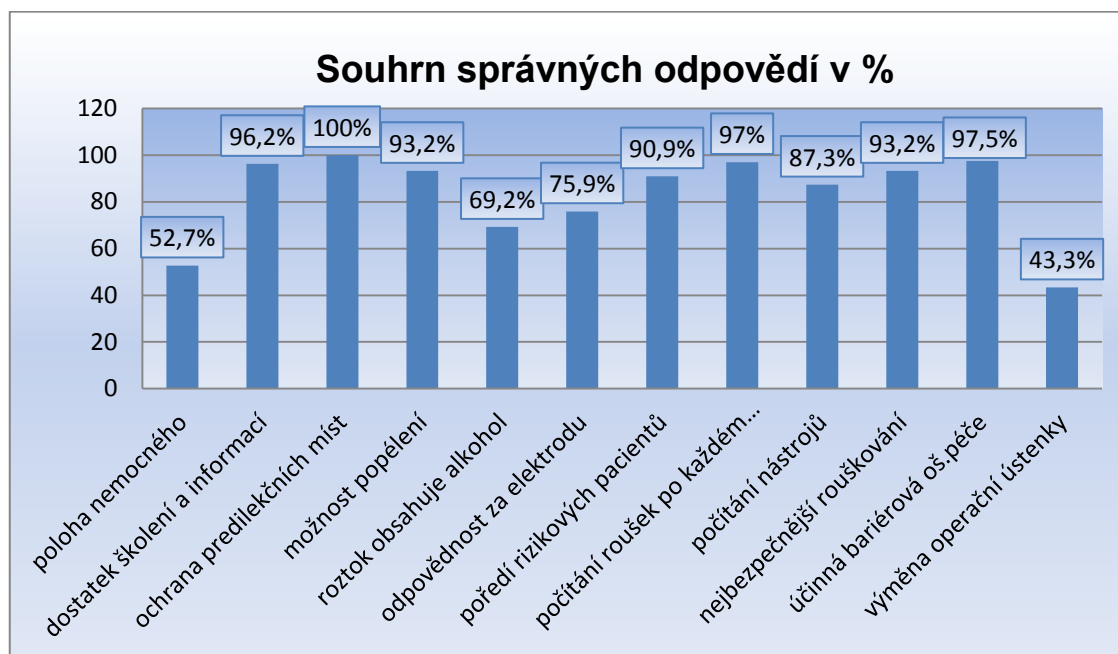
Otázka č. 21 (tabulka č. 24, graf č. 22), tato otázka byla určena PS, které souhlasily s tím, že jednorázové rouškování má vliv na bezpečnost barierového ošetrovateľského postupu. Otázkou jsme zjišťovali, který typ rouškování považují PS v současné době za nejbezpečnější pro pacienta. 121 (97,5%) PS uvedlo, že za nejbezpečnější rouškování považují jednorázové rouškování, a 12 (2,5%) PS jako nejbezpečnější rouškování pro pacienta uvedly kombinaci obou typů (jednorázové + bavlněné). Přednost jednorázového rouškování je jasně definována parametry, které splňují požadavky platných norem, konkrétně ČSN EN 13795, (kapitola 2.3.1 str.25).

Otázka č. 22 (tabulka č. 25, graf č. 23) se ptala na četnost výměny ústenky během směny? Pouze 59 (44,3%) PS uvedlo, že si ústenku mění po každém výkonu. Ústenka by se měla měnit po každém operačním výkonu. Pokud se předpokládá, že operační výkon bude delší, nebo je vyšší riziko potřísnění ústenky, doporučuje se použít čtyřvrstvou ústenku, která chrání filtr, aby nedošlo k jeho poškození.(26.).

Souhrn správných odpovědí PS o bezpečném pobytu pacientů na operačním sále

Tabulka 26 Souhrn správných odpovědí PS v %

otázka	Souhrn správných odpovědí PS v %	%
č. 10	Ano - odpovědnost za polohu pacienta nese PS	52,7
č. 11	Ano ,spíše ano – PS mají informace o manipulaci s oper.stoly	96,2
č. 12	Ano - zajištění predilekčních míst se provádí u všech pacientů	100
č. 13	Ano – složení dezinfekčního roztoku může způsobit popálení kůže	93,2
č. 14	Ano - vliv na popálení kůže má alkoholová složka dezinfekčního. roztoku	69,2
č. 15	Ano - odpovědnost za správně umístěnou neutrální elektrodu nese PS	75,9
č. 16	Ano - rizikové pacienti jdou na operační výkon jako poslední v pořadí	90,9
č. 17	Ano - počítání roušek se provádí po každém operačním výkonu	97
č. 19	Ano - početní kontrola nástrojů před a po skončení operace	87
č. 20	Ano - jednorázové operační rouškování je nejvhodnější pro účinnou barierovou ošetrovatelskou péči.	93,2
č. 21	Ano - jednorázové operační rouškování pro pacienta nejbezpečnější	97,5
č. 22	Ano - výměna operační ústenky po každém operačním výkonu	43,3
	průměr	83



Graf 24 Souhrn správných odpovědí v %

Z výsledku je patrné, že 83% PS zná podmínky bezpečného pobytu na operačním sále a dodržuje je. Z vyhodnocení otázek č.10 - č.22 nám vyplývá, že získaná data jsou v souladu s hypotézou č. 3.

Testování hypotézy č. 3

V případě hypotézy č. 3 používáme pro ověření platnosti hypotézy **t-test významnosti**, tzn. rozdíl mezi vypočítanou hodnotou (83%) a předpokládanou hypotézou (75%).

$$t = \frac{|\bar{X} - \mu|}{s} \cdot \sqrt{n}$$

$$t = \frac{83 - 75}{18.81} \sqrt{12} = 1.47$$

\bar{X} - průměrná hodnota.....83

μ - nominální hodnota (průměrná hodnota základního souboru – hypotetická hodnota).....75

s – směrodatná odchylka.....18,81

n – počet kladně hodnocených odpovědí12

stupeň volnosti n-1.....12 – 1= 11

X_i pozorovaná hodnota

$$t = 1,47 < t(95\%, 11) = 2,2$$

Vypočítaná hodnota t - testu 1,47 je menší, než kritická hodnota (teoretická) u 95% statistické jistoty, která se rovná 2,2. **V tomto případě můžeme říci, že není žádný statistický rozdíl mezi pozorovanou (83%) a hypotetickou hodnotou (75%).**

Hypotéza č. 3 byla potvrzena.

10. Návrh na řešení zjištěných problémů

Z vyhodnocených otázek vyplývá, že k zamezení nesprávné verifikace je potřebná důsledná vstupní kontrola všech údajů vedoucí k správnému ověření identity pacienta. Pro co nejvyšší spolehlivost procesu verifikace je zapotřebí kombinovat jednotlivé způsoby. Cílem ale není, abychom dosáhli 100% využití všech uvedených metod, ale abychom dovedli jejich přednosti kombinovat. Např. kontrolu identity pacienta z operačního programu kombinovat s verifikačním protokolem a kontrolou identifikačního náramku a podobně.

Z našeho výzkumu vyplynulo, že 133 perioperačních sester se během své praxe, která nebyla časově omezena, setkalo na operačních sálech celkem s 249 nežádoucími událostmi. Je to hodně nebo málo? Takto se asi otázka položit nedá. Každá NU je jak pro pacienty, tak pro zdravotnický personál velmi nepříjemná. Abychom dovedli účinně eliminovat vznik NU, musíme mít správné vědomosti o možných rizicích pádu, vzniku dekubitů a útlaku nervu, nebezpečí popálenin, vzniku infekce a riziku ponechání předmětů v těle pacienta. A musíme umět těmto rizikům účinně předcházet.

Předcházení rizika pádu pacienta, vzniku dekubitů, útlaku nervu souvisí s dodržováním bezpečnostních opatření s operačními stoly: bezpečná aretace operačního stolu, bezpečná fixace těla pacienta v různých polohách s ohledem na útlak nervů. Je nutné, aby PS věděly, že za vzniklé komplikace jsou plně odpovědné.

Účinnou prevencí proti možnému popálení pokožky vidíme v používání jednorázových, nalepovacích neutrálních elektrod a dodržování uvedených bezpečnostních opatření při jejich manipulaci. Důležité je dodržet dobu potřebnou k zaschnutí dezinfekce, která obsahuje alkoholovou složku v případě použití elektrokoagulace.

Jednorázové rouškování a pomůcky na jedno použití včetně správné výměny operační ústenky, dodržovaný postup mytí rukou a používání rukavic, výrazně zvyšují účinnost bariérové ošetrovatelské péče, která povede k poklesu NN.

Významným pomocníkem k identifikaci zapomenutých roušek jsou materiály, které mají v sobě vetkané rentgenem identifikovatelné znaky (proužek, nebo páska). Ovšem takto označené roušky se dobře hledají v případě, že se ví o jejich nesouhlasu po skončení operace. Bohužel 100% metoda, která by těmto závažným událostem předešla, asi neexistuje. Existují však pravidla, která jsou nutná nekompromisně dodržovat.

Standardně k předcházení NU je nezbytný kvalitně proškolený personál a kvalitní technické a materiálové vybavení operačních sálů. Znalosti jak praktické, tak teoretické je potřebné aktualizovat, a to formou jak školení tak praktických cvičení.

Všechny NU jsou jak pro pacienty, tak pro zdravotnický personál velmi nepříjemné. Zdravotnické zařízení by mělo mít zavedený systém hlášení nežádoucích událostí. Pokud dojde k takové to události, nemělo by to automaticky znamenat pouze postih dotyčného pracovníka, ale racionální rozbor konkrétní situace a snahu vytvořit takové podmínky, aby se pochybení nemohlo na příště opakovat. KN Liberec a.s. má zavedený systém hlášení NU, který stanovuje pravidla, jak postupovat v případě např. pádu pacienta.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je věnovaná problematice bezpečné perioperační péče. V ošetrovatelském procesu podpory a navrácení zdraví má perioperační péče zásadní význam. Perioperační péče klade vysoké požadavky jak na odbornost, tak na psychickou i fyzickou úroveň všech členů operačního týmu. Aby se předešlo vzniku nežádoucích událostí musí být dobře naplánovaná, prováděná důsledně a zodpovědně.

Cílem práce bylo:

- 1) Zhodnocení verifikačního protokolu v rámci bezpečné perioperační péče
- 2) Rozbor znalostí perioperačních sester a míry jejich uplatnění v zajištění bezpečnosti pacientů během pobytu na operačním sále.

Hypotézy:

1. Hypotéza: Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že proces verifikace pacientů mají zařazený do perioperační péče.
2. Hypotéza: Předpokládám, že více jak 75% perioperačních sester uvede, že verifikační proces považují za důležitou součást ošetrovatelské péče.
3. Hypotéza: Předpokládám, že více jak 75% sester zná aspekty bezpečného pobytu pacienta na operačních sálech a dodržuje je.

Ze získaných prezentovaných výsledků vyplývá, že cíle bakalářské práce byly splněny.

Perioperační péče je postavena na týmové spolupráci, profesionální souhře všech členů operačního týmu. Ke zdárnému průběhu operačního zákroku je bezpodmínečně nutné dodržovat zásady asepse, dokonale ovládat operační postupy, umět správně obsluhovat přístroje používané během operačního výkonu. Dodržovat bezpečnostní mechanismy kontroly identifikace pacienta, souhlasu použitého materiálu a nástrojů, zajištění bezpečné polohy na operačním stole a dalších činností. Pro bezpečný pobyt našich pacientů jsou nezbytné potřebné znalosti, které vedou k eliminaci možných nežádoucích událostí. Bakalářka práce se pokusila zdokumentovat znalosti perioperačních sester o rizikových faktorech perioperační péče a zjistit úroveň znalostí perioperačních sester v předcházení nežádoucích událostí. Dle výsledků výzkumu jsme došli k názoru, že stojí za zvážení, zda by nebylo dobré, aby PS mohly ve spolupráci s výborem Společnosti instrumentárek mít možnost své znalosti této problematiky v určitých časových intervalech obnovovat. Jednalo by se o E- learningový kurs, který by spadal do celoživotního vzdělávání perioperačních sester.

Literatura

1. DOLEŽAL, T. DOLEŽAL, A. *Ochrana práv pacienta* Linda Praha, a.s. 2007 str. 138 ISBN 978-80-7101-684-6
2. DUDA, M. a spolupracovníci. *Práce sestry na operačním sále*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. s. 392. ISBN 80-7169-642-0.
3. HOFFMANNOVÁ, P., PLÍVOVÁ, L. *Základy ošetrovatelské péče 1. Díl* Technická univerzita v Liberci, 1. vyd., 2008 ISBN 978-80-7372-340-8 str. 124
4. JANOUŠKOVÁ, M. *Uplatnění modelu perioperační péče na vlastním pracovišti*. Sestra. Praha: 2008, roč. 18, č. 1, s. 4-5, ISSN 1210-0404.
5. MAŘAR, R., PODSTATOVÁ R., ŘEHOŘOVÁ, J. 1 vyd. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi* Grada Publishing, a.s. 2006 ISBN 80-247-1673-9
6. MARX, D., VLČEK, F. *Národní akreditační standardy pro nemocnice*. 2. vyd. SAK ČR společně s nakladatelstvím TIGIS r. 2008 ISBN 978-80-903750-6-2 str. 103
7. MIKULA, J., MÜLLEROVÁ, N. *Prevence dekubitu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 104s. ISBN 978-80-247-2043-2.
8. NOVÁKOVÁ, J., HASCHOVÁ, I., MALÍKOVÁ, I. *Bezpečnost pacienta na operačním sále*. Sestra. Praha: 2006, roč. 16, č. 12, s. 39-40. ISSN 1210-0404.
9. PICÁKOVÁ, E. *Pacient na operačním sále*. Sestra. Praha: 2008, roč. 18, č. 1, s. 8, ISSN 1210-0404.
10. POLICAR, R. *Zdravotnická dokumentace v praxi* 1. vyd. Praha Grada, 2010 str. 224 ISBN 978-80-247-2358-7
11. RESOURCES, J. C. *Prevence pádu ve zdravotnickém zařízení*. 1 vyd. Praha: Grada, 2007. 172s. ISBN 978-80-247-2358-7.
12. SKALICKÁ, H. a kol. *Předoperační péče*. 1 vyd. Praha: Grada, 2007. 160s. ISBN 978-80-247-1079-2.
13. SLEZÁKOVÁ, L. a kol. *Ošetrovatelství v chirurgii I*, 1 vyd. Praha: Grada, 2010. 264s. ISBN 978-80-247-3130-8.
14. ŠAFRÁNKOVÁ, A. NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství*, 1 vyd. Praha: Grada, 2006. 284s. ISBN 978-80-247-1148-5.
15. ŠKRLA, P., ŠKRLOVÁ, M. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních* 1. vyd. Praha Grada, 2008 str. 200 ISBN 978-80-247-2616-8

16. VONDRÁČEK,J.,LUDVÍK,M. Poškození zdraví pacienta elektrodou, *Sestra*. Praha:2004,roc.14,č.6 str.30 ISSN 1210-0404
17. Vyhláška MZČR č. 385/2006 Sb. vyhláška o zdravotnické dokumentaci,
18. VYHLÁŠKA, 55/2011. *Sbírka zákonu*. Ze dne 1. Března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, Praha: Ministerstvo vnitra, 2011. 64s. ISSN 1211-1244.
19. ZEMAN,M., A KOL. *Chirurgická propedeutika*, vyd.Grada a Avicenum,1993 488s.ISBN 80-85623-45-5

Internetové zdroje

- 20.**Internetový portál:** Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Garant: Mgr. Milena Kalvachová, Cesta ke kvalitnímu a bezpečnému zdravotnictví. WWW stránky [online][6.března 2012]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/KvalitaOdbornik/obsah/cesta-ke-kvalitnimu-a-bezpecnejsimu-zdravotnictvi_1847_15.html
- 21.**Internetový portál:** Ministerstvo zdravotnictví České republiky, Garant Mgr.Yveta Žižňanská, Zavedení identifikace hospitalizovaných ve zdravotnickém zařízení,WWW stránky[online][6.března2012].Dostupné z: www.mzcr.cz/.../zavedeni-identifikace-pacientu-hospitalizovanych-v...http://www.mzcr.cz/dokumenty/zavedeni-identifikace-pacientu-hospitalizovanych-ve-zdravotnickem-zarizeni_3805_1841_15.html
- 22.**Internetový portál:**Sestra-Archiv-ZDN-Zdravotnické novinyWWW stránky [online][1.března 2012]. Dostupné z <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/zapomenute-rouscky-myty-a-realita-374808>
- 23.**Internetový portál:**Sestra-Archiv-ZDN-Zdravotnické novinyWWW stránky [online][1.března 2012].Dostupné z <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/surgical-safety-checklist-pochybeni-pri-operacich-vykonech-449674>
- 24.**Internetový portál:** Kde spatřujeme hrozby zážehu a ohně na *operačním sále*[online].[cit.2.2.2012]Dostupné z: www.uzs.tul.cz/skripta/data/2008-01-17/13-34-41.doc
- 25.**Internetový portál:** Nemocniční nákazy a norma ČSN EN 13795 - MEDICAL TRIBUNE[online].[cit.30.3.2012]Dostupné :<http://www.tribune.cz/tituly/mtr/archiv/209>
- 26.**Internetový portál:** Operační ústenky a norma ČSN EN 14683 - Perioperativní péče - ZDNwww.zdn.cz › Archiv › Sestra › Sestra 7-8 [online].[cit.27.3.2012]Dostupné :<http://www.zdn.cz/clanek/sestra/operacni-ustenky-a-norma-csn-en-14683-374807>

27. Internetový portál: 123/200 Sb. Zákon o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů[online].[cit.12.3.2012]Dostupné z:
http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/zdravotnicke-prostredky_5620_2493_11.html

28. Internetový portál: Označení CE a související předpisy -
 BusinessInfo.cz www.businessinfo.cz › Úvodní strana › Evropská unie › Právo EU[online].[cit.12.3.2012]Dostupné z :<http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/pravo-eu/oznaceni-ce-a-souvisejici-predpisy/1000459/4238/>

Seznam tabulek

Tabulka 1	<i>Harmonogram výzkumu</i>	37
Tabulka 2	<i>Zobrazení počtu oslovených perioperačních sester(PS)</i>	38
Tabulka 3	<i>Délka praxe na operačním sále</i>	39
Tabulka 4	<i>Typ nemocničního zařízení</i>	40
Tabulka 5	<i>Certifikát ISO, SAK</i>	41
Tabulka 6	<i>Držitelé standardu verifikace pacienta</i>	42
Tabulka 7	<i>Důležitost verifikace pacienta v ošetrovatelském procesu</i>	43
Tabulka 8	<i>Forma verifikace pacienta</i>	44
Tabulka 9	<i>Rozpor verifikace</i>	45
Tabulka 10	<i>Druh rozporu verifikace</i>	46
Tabulka 11	<i>Způsob verifikace strany, končetiny</i>	47
Tabulka 12	<i>Nežádoucí události</i>	48
Tabulka 13	<i>Odpovědnost za bezpečnou polohu pacienta</i>	49
Tabulka 14	<i>Míra informací o operačních stolech</i>	50
Tabulka 15	<i>Zabezpečení predilekčních míst</i>	51
Tabulka 16	<i>Možnost popálení kůže složením dezinfekčního roztoku</i>	52
Tabulka 17	<i>Důvod kladné odpovědi</i>	53
Tabulka 18	<i>Odpovědnost za správně umístěnou elektrodu</i>	54
Tabulka 19	<i>Pořadí rizikových pacientů</i>	55
Tabulka 20	<i>Kontrola operačních roušek</i>	56
Tabulka 21	<i>Kontrola nástrojů</i>	57
Tabulka 22	<i>Druh používaného rouškování</i>	58
Tabulka 23	<i>Vliv kvality rouškování na bariérový způsob ošetrovatelství</i>	59
Tabulka 24	<i>Nejbezpečnější typ rouškování pro pacienty</i>	60
Tabulka 25	<i>Četnost výměny operační ústenky</i>	61
Tabulka 26	<i>Souhrn správných odpovědí PS v %</i>	69

Seznam grafů

Graf 1	<i>Zobrazení počtu oslovených perioperačních sester(PS)</i>	38
Graf 2	<i>Délka praxe na operačním sále</i>	39

Graf 3	<i>Typ nemocničního zařízení</i>	40
Graf 4	<i>Certifikát ISO, SAK</i>	41
Graf 5	<i>Držitelé standardu verifikace</i>	42
Graf 6	<i>Důležitost verifikace pacienta</i>	43
Graf 7	<i>Forma verifikace pacienta</i>	44
Graf 8	<i>Rozpor při verifikaci</i>	45
Graf 9	<i>Druh rozporu verifikace</i>	46
Graf 10	<i>Způsob verifikace strany, končetiny</i>	47
Graf 11	<i>Nežádoucí události</i>	48
Graf 12	<i>Odpovědnost za polohu pacienta</i>	49
Graf 13	<i>Míra informací o operačních stolech</i>	50
Graf 14	<i>Možnost popálení kůže dezinfekčním roztokem</i>	52
Graf 15	<i>Důvod kladné odpovědi</i>	53
Graf 16	<i>Odpovědnost za správně umístěnou elektrodu</i>	54
Graf 17	<i>Pořadí rizikových pacientů</i>	55
Graf 18	<i>Kontrola operačních roušek</i>	56
Graf 19	<i>Kontrola nástrojů</i>	57
Graf 20	<i>Druh používaného rouškování</i>	58
Graf 21	<i>Možnost ovlivnění barierového ošetřovatelství druhem rouškování</i>	59
Graf 22	<i>Nejbezpečnější rouškování pro pacienty</i>	60
Graf 23	<i>Četnost výměny operační ústenky</i>	61
Graf 24	<i>Souhrn správných odpovědí v %</i>	69

Seznam příloh

Příloha č. 1	Dotazník pro perioperační sestry
Příloha č. 2	Verifikační protokol COS v KNL, a.s.
Příloha č. 3	Perioperační záznam hospitalizovaného pacienta v KNL, a.s.
Příloha č. 4	CHECKLIST v originálním provedení
Příloha č. 5	Dokument o používání zdravotnických prostředků v KNL, a.s.

Seznam obrázků

Obrázek 1	<i>Identifikační náramek</i>	87
Obrázek 2	<i>Podložení predilekčních míst</i>	87
Obrázek 3	<i>Operační skupina, elektrokoagulační nůž</i>	87
Obrázek 4	<i>Laparoskopická sestava</i>	88
Obrázek 5	<i>Příprava operačního stolu</i>	88

Dobrý den,

jsem studentkou 3. ročníku kombinovaného studia v oboru všeobecná sestra Ústavu zdravotnických studií na Technické univerzitě v Liberci. Chtěla bych Vás požádat o spolupráci při vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci na téma:

Význam bezpečné perioperační péče.

Dotazník je anonymní a zcela dobrovolný. Jeho výsledky nebudou využity k jinému účelu než k vypracování bakalářské práce.

Dotazník vyplňte prosím pravdivě a úplně. Zakroužkujte vždy jednu odpověď, pokud nebude uvedeno jinak.

Děkuji Iva Kvapilová

1. Jak dlouho pracujete na operačních sálech?

- a) méně než 5 let
- b) 6 – 10 let
- c) 11 – 20 let
- d) více než 21 let

2. V jakém typu nemocnici pracujete?

- a) fakultní nemocnice
- b) krajská nemocnice
- c) městská nemocnice
- d) jiné.....

3. Má vaše nemocnice certifikát kvality (ISO, SAK)?

- a) ano
- b) ne

4. Máte zavedený standard verifikace (ověření) pacienta v perioperační péči?

- a) ano
- b) ne

5. Považujete proces verifikace pacienta za důležitou část ošetrovatelského procesu?

- a) ano, opakovaná kontrola snižuje riziko pochybení
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne, jde o zbytečnou byrokracii, jen to zdržuje

6. Jakou formu verifikace pacienta používáte? (možno více odpovědí)

- a) verifikační protokol – písemný záznam
- b) identifikační náramek – zrková kontrola
- c) slovní identifikace – dotaz na pacienta
- d) dokumentace (chorobopis)
- e) CHECK list
- f) jiné, prosím uveďte.....

7. Zjistil/a jste během verifikace nemocného rozpor?

- a) nesouhlas jména a příjmení
- b) nesouhlas data narození
- c) záměna operované strany
- d) záměna diagnózy
- e) ne
- f) jiné.....

8. Jakým způsobem provádíte verifikaci strany nebo končetiny? (možno více odpovědí)

- a) podle rtg. snímků
- b) z dokumentace
- c) slovním dotazem pacienta
- d) z operačního programu
- e) barevným označením operované strany
- f) jiné

9. S jakými mimořádnými událostmi (MU) jste se během vaší praxe setkal/a.?

(možno více odpovědí)

- a) pády
- b) dekubity
- c) útlak nervu
- d) popáleniny
- e) nesprávná verifikace
- f) nozokomiální infekce
- g) nesprávně vyplněná dokumentace
- h) zapomenutý nástroj
- i) rouška
- j) jiné.....

10. Kdo je odpovědný za bezpečnou polohu nemocného na operačním stole?

- a) sanitář
- b) perioperační sestra
- c) operatér

11. Máte v této oblasti dostatek informačních materiálů a školení o manipulaci s operačními stoly?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

12. Zabezpečení predilekčních míst by se mělo provádět:

- a) vždy u každého pacienta
- b) pouze u obézních pacientů
- c) pouze u kachektických pacientů

13. Může složení dezinfekčního roztoku ovlivnit pravděpodobnost popálení kůže nemocného?

- a) ano
- b) ne

14. Pokud jste odpověděl/a ano - proč?

- a) roztok obsahuje jodové preparáty
- b) roztok obsahuje alkohol
- c) roztok obsahuje kyselinu peroctovou

15. Za správně umístěnou neutrální elektrodu u monopolární koagulace zodpovídá:

- a) sanitář
- b) perioperační sestra
- c) operatér

16. Máte – li rizikového pacienta (MRSA, hepatitida B), v jakém pořadí jsou zařazeni do operačního programu?

- a) vždy první v pořadí
- b) vždy poslední v pořadí
- c) na pořadí nezáleží

17. Kontrolujete počet roušek po každém operačním výkonu?

- a) ano, vždy
- b) ano, ale jen v případě velkých operací
- c) ne, stačí mi kontrola během operace

18. Provádíte početní kontrolu nástrojů před a po operaci?

- a) ano, před a po skončení operace
- b) ano, ale jen po skončení operace
- c) ne, není to zvykem na našem pracovišti

19. Jaké rouškování používáte na vašich operačních sálech?

- a) jednorázové rouškování
- b) bavlněné rouškování
- c) kombinace obou
- d) jiné.....

20. Domníváte se, že typ rouškování může ovlivnit bezpečnost barierového ošetrovatelského postupu?

- a) ano
- b) ne

*Pokud jste odpověděl/a **ano** pokračujte otázkou č. 21. Pokud jste odpověděl/a **ne** přejděte k otázce č. 22*

21. Který typ rouškování považujete v současné době za nejbezpečnější pro pacienta?

- a) jednorázové rouškování
- b) bavlněné rouškování
- c) kombinace obou
- d) jiné.....

22. Jak často si měníte ústenku během směny?

- a) po každém výkonu
- b) na konci směny
- c) když je znečištěna
- d) jiné.....



KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s., Husova 10, 460 63 Liberec 1

str.1

VERIFIKAČNÍ PROTOKOL PACIENTA NA COS

Identifikační štítek pacienta Jméno a příjmení, r.č. zdrav.poj.		Název oddělení:	
hospitalizovaný <input type="checkbox"/>		ambulantní <input type="checkbox"/>	
Anestezie:	celková <input type="checkbox"/>	svodná <input type="checkbox"/>	lokální <input type="checkbox"/>

A	Předávající sestra z oddělení (zkontroluje provedení předoperační přípravy) <i>vypĺňuje se pouze v případě, je - li pacient hospitalizován</i>		
Předal/a - datum:		Jméno, podpis:	

B	Přebírající posádka ZZS - sekundární transport		
Převzal/a: jmenovka/podpis:		Předal/a: jmenovka/podpis:	

C	Předávající zákonný zástupce u ambulantních pacientů (nezletilých a pacientů zbavených způsobilosti)		
Předal/a - datum:		Jméno, podpis:	


D	Přebírající sestra z COS <i>za pacienta v celkové anestezii zodpovídá anesteziologická sestra. za pacienta v lokální anestezii zodpovídá sálková (perioperační) sestra.</i>		
Převzal/a - datum/čas:		Jmenovka, podpis:	

VERIFIKAČNÍ PROTOKOL			
Potvrzení identifikace pacienta			
Anesteziologický lékař/ka - jmenovka/podpis:			
Anesteziologická sestra - jmenovka/podpis:			
Potvrzení identifikace pacienta, rozsahu, povahy a lokalizace výkonu			
Operující lékař/ka - jmenovka/podpis:			
Plánovaný operační výkon:			
L <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	lokalizace :	
Potvrzení připravenosti SZM, instrumentária a přístrojového vybavení			
Perioperační sestra - jmenovka/podpis:			

Seznam zkratk:

COS - Centrální operační sály, L - levá, P - pravá, ZZS - Zdravotnická záchranná služba


Nsm1b 0152

		KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s. Husova 10, 460 63, Liberec				str.1	
		PERIOPERAČNÍ ZÁZNAM HOSPITALIZOVANÝCH PACENTŮ - COS PCHO					
		Jméno a příjmení, r.č., poj: (lepící štítek)		Operující lékař:			
				Instrumentářka:			
				Pomocná sestra:			
Sanitář:							
		Výkaz výkonů:		Operační sál č.:			
Operační výkon		Datum operace:					
Anestezie							
plánovaný <input type="checkbox"/>	akutní <input type="checkbox"/>	celková <input type="checkbox"/>	svodná <input type="checkbox"/>	lokální <input type="checkbox"/>			
Poloha pacienta		Desinfekce		Neutrální elektroda		Elektrokoagulace	
na zádech <input type="checkbox"/>	gynekologická <input type="checkbox"/>	Braunol <input type="checkbox"/>	záda <input type="checkbox"/>	monopolár <input type="checkbox"/>			
na břiše <input type="checkbox"/>	extenční <input type="checkbox"/>	Gutasept G <input type="checkbox"/>	stehno L <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/>	bipolár <input type="checkbox"/>			
na levém boku <input type="checkbox"/>	polosed <input type="checkbox"/>	Gutasept F <input type="checkbox"/>	paže L <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/>	Argon <input type="checkbox"/>			
na pravém boku <input type="checkbox"/>	jiná <input type="checkbox"/>	Octenisept <input type="checkbox"/>	hýždě L <input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	jiné <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Léky dle ordinace lékaře				Kontrastní látka			
Mesocain 1% <input type="checkbox"/>	ml	NaCl 0,9% <input type="checkbox"/>	ml	druh			
Marcaín 0,5 % <input type="checkbox"/>	ml			množství / ml			
Trimecain 1% <input type="checkbox"/>	ml			Zavedení močového katetru			
Pamycón <input type="checkbox"/>	ml	Garamycin <input type="checkbox"/>		druh, velikost, v.č.:			
Heparín <input type="checkbox"/>	ml	Mesocain gel <input type="checkbox"/>		čas:			
Peroxid 1,5% <input type="checkbox"/>	ml	Framykoin ung <input type="checkbox"/>		zavedl (podpis):			
Adrenalin <input type="checkbox"/>	ml	Betadine ung <input type="checkbox"/>					
Použitý speciální zdravotnický materiál							
Šicí materiál		Drény		Implantáty			
vstřebatelný <input type="checkbox"/>	redon <input type="checkbox"/>	břišní <input type="checkbox"/>		osteosyntéza <input type="checkbox"/>	stapler <input type="checkbox"/>		
nevstřebatelný <input type="checkbox"/>	hrudní <input type="checkbox"/>	rukavicový <input type="checkbox"/>		kostní cement <input type="checkbox"/>	klipy <input type="checkbox"/>		
steri - strip <input type="checkbox"/>	Aquaseel <input type="checkbox"/>	jiné <input type="checkbox"/>		cévní protéza <input type="checkbox"/>	sítka na hernie <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Antikoagulancia		Krytí rány	Kostní náhrady	Různé			
Gelitaspon <input type="checkbox"/>	Inadine <input type="checkbox"/>	Osteovit <input type="checkbox"/>	incizní folie <input type="checkbox"/>				
Surgicel <input type="checkbox"/>	Actisorb <input type="checkbox"/>	Orthosorb <input type="checkbox"/>	stomický sáček <input type="checkbox"/>				
Tachosil <input type="checkbox"/>	Lomathuel <input type="checkbox"/>	Chronos <input type="checkbox"/>	embolektomický katetr <input type="checkbox"/>				
Traumacel <input type="checkbox"/>	Syspurderm <input type="checkbox"/>	Jectos <input type="checkbox"/>	katetr pro RFA <input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	tracheostomická kanyla č. <input type="checkbox"/>				
Amputát	Vyšetření		Kontrola počtu materiálu a pomůcek				
	bakteriologické <input type="checkbox"/>	střední ano <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>	nepoužito <input type="checkbox"/>			
	histologické <input type="checkbox"/>	břišní ano <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>	nepoužito <input type="checkbox"/>			
	cryo <input type="checkbox"/>	cévní ano <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>	nepoužito <input type="checkbox"/>			
	<input type="checkbox"/>	tampony ano <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>	nepoužito <input type="checkbox"/>			
odesílá:.....	odesílá:.....	nástroje ano <input type="checkbox"/>	ne <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Poznámka		Opatření při nesouhlasu					

CHECKLIST v originálním provedení

Příloha č. 4

(29)

 SURGICAL SAFETY CHECKLIST (FIRST EDITION)		
Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
SIGN IN <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> PATIENT HAS CONFIRMED <ul style="list-style-type: none"> • IDENTITY • SITE • PROCEDURE • CONSENT <input type="checkbox"/> SITE MARKED/NOT APPLICABLE <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED <input type="checkbox"/> PULSE OXIMETER ON PATIENT AND FUNCTIONING DOES PATIENT HAVE A: <ul style="list-style-type: none"> KNOWN ALLERGY? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES DIFFICULT AIRWAY/ASPIRATION RISK? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND EQUIPMENT/ASSISTANCE AVAILABLE RISK OF >500ML BLOOD LOSS (7ML/KG IN CHILDREN)? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES, AND ADEQUATE INTRAVENOUS ACCESS AND FLUIDS PLANNED 	TIME OUT <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CONFIRM ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE <input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM <ul style="list-style-type: none"> • PATIENT • SITE • PROCEDURE ANTICIPATED CRITICAL EVENTS <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SURGEON REVIEWS: WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STEPS, OPERATIVE DURATION, ANTICIPATED BLOOD LOSS? <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS? <input type="checkbox"/> NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY (INCLUDING INDICATOR RESULTS) BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS? HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE 	SIGN OUT <ul style="list-style-type: none"> NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED <input type="checkbox"/> THAT INSTRUMENT, SPONGE AND NEEDLE COUNTS ARE CORRECT (OR NOT APPLICABLE) <input type="checkbox"/> HOW THE SPECIMEN IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME) <input type="checkbox"/> WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED <input type="checkbox"/> SURGEON, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE KEY CONCERNS FOR RECOVERY AND MANAGEMENT OF THIS PATIENT

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.



KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, a.s., Husova 10, 460 63, Liberec

Název procesu		Používání zdravotnických prostředků v KNL
Definice procesu		Stanovuje jednotné postupy a odpovědnosti zaměstnanců KNL při pořizování a provozování bezpečných zdravotnických prostředků typu přístroj používaných v systému poskytování zdravotní péče.
Kategorie procesu		Podpůrný proces
Vlastník procesu		Vedoucí OZT
Vstupy		<ul style="list-style-type: none"> - Elektronická žádanka - Objednávka služeb nebo zboží - Převzetí nového přístroje - Požadavek na zaškolení obsluhy - Požadavek na preventivní prohlídku přístroje - Požadavek na opravu přístroje
Prováděné činnosti / subprocesy		<ul style="list-style-type: none"> - Zprovoznění zdrav. přístrojů - Zaškolení obsluhy - Údržba a opravy zdrav. přístrojů - Nákup náhradních dílů - Elektronická evidence přístrojů a záznamů o údržbě - Archivace externí dokumentace
Výstupy		<ul style="list-style-type: none"> - Předaný a zprovozněný zdrav. přístroj - Přístroj zavedený do elektronické evidence včetně nastavených termínů pravidelných kontrol - Protokoly o opravách, BTK, prohlídkách, revizích apod. - Funkční, spolehlivý a bezpečný zdravotnický či laboratorní přístroj
Zdroje	Lidské – personál	Technik oboru elektro, biomedicínský technik/inženýr
	Infrastruktura	Přeprava zboží v KNL, likvidace odpadů
	Pracovní prostředí	Sklad náhradních dílů, dílna techniků, evidenční software
Monitorování, měření, analýza		Plán pravidelných kontrol a revizí / skutečnost – kvartálně a u nesplněných rozborů důvodů. Závěry z kontrol státních orgánů nebo interních auditů
Záznamy vznikající v procesu		Elektronická žádanka Instalační / předávací protokol Zápis o převzetí přístroje Zápis o instruktáži Seznam ZP se zvýšeným rizikem (třídy IIb) Provozní deník přístroje/měřidla Výsledky mimořádných kontrol

Obrázek 1 *Identifikační náramek*



Obrázek 2 *Podložení predilekčních míst*



Obrázek 3 *Operační skupina, elektrokoagulační nůž*



Obrázek 4 *Laparoskopická sestava*



Obrázek 5 *Příprava operačního stolu*

